garip ama gerçek

2 POSTER HEDİYE

NATIONAL GEOGRAPHIC

TÜRKİYE

KiDS

30 HAVALI BİLGİ
İSKANDİNAV MİTOLOJİSİ

YAKIN PLAN

KAFA PATLATAN SORULAR

ÖZEL SAYI

KORKUNUN BİLİMİ

Tiksinç kişilik testi, zehirli hayvanlar, süper yılanlar, fobilerin ardındaki gerçekler ve daha fazlası...

NATIONAL GEOGRAPHIC
ARALIK 2019 FİYATI: 10 TL
ISSN 1305-1474
9 771305 147400
KKTC Fiyatı: 13 TL

Sofranızdaki California
Lezzetli, besleyici ve sağlıklı...
Siz de California cevizini
keşfedin.
San Francisco Museum, California
Long Beach, California
Channel Islands, California
Golden Bridge, California
California WALNUTS
CaliforniaWalnut.com.tr /CaliforniaCevizi /CaliforniaCeviz
0538 600 5401 #Diyetisyenesorun

NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS

GROUP MEDYA VE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ A.Ş.
Nevzat Çalışkan (Sorumlu) İmtiyaz Sahibi
Bige Daruga Çalışkan Yayıncı
Fatih Büyükbayrak Yayınlar Direktörü
Pınar Denizer Ergüden Genel Yayın Yönetmeni
Oğuzhan Aydın Editör
Selin Hamzaoğlu Görsel Yönetmen

Katkıda Bulunanlar Prof. Dr. Ahmet Karataş, Prof. Dr. Adnan Ökten, Prof. Dr. Mehmet Sakınç, Uzman Klinik Psikolog Cemre Soysal, Ahu Erkıvanç Yıldız

Reklam Satış ve Pazarlama
Gürhan Gezer, Reklam Grup Başkanı
Funda Gökgündüz, Reklam Grup Başkan Yardımcısı
İsmail Küçük, Reklam Grup Başkan Yardımcısı (Bölgeler)
Nurol Ceylan, Reklam Grup Direktörü
Deniz Toz, Reklam Grup Direktörü
Göktuğ Bedri Evren, Reklam Grup Direktörü
Mehtap Yıldırım, Reklam Koordinatörü
Yeşim Aksoy, Reklam Direktörü
Eren Enes, Reklam Koordinatörü (Bölgeler)
Gökhan Gülsoy, Event ve Özel Projeler Satış Koordinatörü
Ebru Döner, Event ve Özel Projeler Direktörü
Ender Parlar, Rezervasyon Müdürü
Seyhan Erat, Rezervasyon ve Ar-Ge Müdürü
Mesut Öztürk, Reklam Teknik Müdürü
Nurdan Gündoğdu, Dijital İçerikler Direktörü
Yasemin Bayat, Dijital Projeler Satış Koordinatörü

Betül Gökçe, Abone ve Eski Sayılar
Abone www.group-medya.com/abonelik
e-Posta uye.natgeokids@groupmedya.com
Kurumsal Abonelik Fiyatı 17 TL
Dergi Aboneliği Hesabı
Hesap Adı: Group Medya ve Bilgi Teknolojileri Tic. A.Ş.
TEB Kağıthane Şubesi TR96 0003 2000 0000 0023 5443 61

Group Medya ve Bilgi Teknolojileri A.Ş.
Gülbahar Mah. Cemal Sahir Sok. Profilo AVM No: 33
Şişli/İstanbul
Tel: (212) 224 93 30 - (212) 219 19 32
info@groupmedya.com

Baskı ve Cilt
Turkuvaz Haberleşme ve Yayıncılık A.Ş.
Tel: (216) 585 90 00
www.turkuvazmatbaacilik.com
Dağıtım
Turkuvaz Dağıtım Pazarlama A.Ş.

NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS, Yerel Süreli Yayındır.

National Geographic Partners'ın izniyle Group Medya ve Bilgi Teknolojileri A.Ş. tarafından yılda 12 kez yayımlanır. NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS ve Sarı Çerçeve Tescilli Markalardır.

Her hakkı saklıdır. NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS TÜRKİYE, National Geographic Partners'ın lisansıyla yayımlanmaktadır. Bu dergide yer alan yazı, makale, fotoğraf ve illüstrasyonların elektronik ortamlar da dahil olmak üzere çoğaltılma hakları National Geographic Partners ve Group Medya'ya aittir. Yazılı ön izin olmaksızın hangi dilde ve hangi ortamda olursa olsun materyalin tamamının ya da bir bölümünün çoğaltılması yasaktır. Bu dergi, basın meslek ilkelerine uymaya söz vermiştir.

ISSN 1305-1474

LİSANS SAHİBİ NATIONAL GEOGRAPHIC PARTNERS LLC
TÜRKİYE LİSANS SAHİBİ
Group Medya ve Bilgi Teknolojileri Tic. A.Ş.

Published by National Geographic Partners LLC
Chief Executive Officer Gary E. Knell
Chairman of the Board of Directors Peter Rice
Executive Vice President and General Manager, National Geographic Media David Miller
Senior Vice President, Kids Media, Content Jennifer Emmett
Senior Vice President, Global Media and Experiences Yulia Boyle
Director, International Media Jennifer Jones
Senior Manager, International Media Rossana Stella

NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS Magazine
Editor in Chief and Vice President, Kids Magazines & Digital Rachel Buchholz
Vice President, Visual Identity Eva Absher-Schantz
Design Director, Magazines Eileen O'Tousa-Crowson
Editorial Kay Boatner, **Senior Editor / Digital Producer;** Allyson Shaw, **Associate Editor / Digital Producer**
Photo Shannon Hibberd, **Senior Photo Editor;** Hillary Leo, **Contributing Photo Editor**

Copyright © 2019 National Geographic Partners, LLC. All rights reserved.
National Geographic Kids and the Yellow Border Design are registered trademarks of National Geographic Society and used under license.

BU SAYIDA

16 Zehirli Canlılar
Bu hayvanların zehirlerini kullanma yöntemleri seni şaşırtacak.

30 Ürkünçlüğün Bilimi
Korkuların ardındaki bilimsel gerçekleri keşfetmeye hazır ol.

34 Süper Yılanlar
Bu ürkütücü sürüngenlerin süper yeteneklerini oku.

38 Dayanıklı Suayıcığı
Ne kaynama noktası ne de yüksek radyasyona aldıran Tardigrada ile tanış.

40 İskandinav Mitolojisi
Vikinglerin inandığı tanrı ve tanrıçalar hakkındaki bu acayip bilgilere göz at.

Bizi takip ediyor musun?
/NgkidsTurkiye
@NgkidsTurkiye
@natgeokidsturkiye

BÖLÜMLER

4 Garip Ama Gerçek
6 Doğa Gözlemcisinin Notları
7 İstikamet Uzay
8 Para Dünyası
9 Kafa Patlatan Sorular
20 Guinness Dünya Rekorları
42 Oyun Odası
46 Şöyle Bir Döndürdük
48 Karmaşık Dünya

HEDİYE POSTER! SAYFA 23

DEKIHENDRIK / ISTOCKPHOTO (YILAN); VALENTYNA CHUKHLYEBOVA / SHUTTERSTOCK (EJDERHA); FRANCO TEMPESTA (YAKIN PLAN); REIMAR / SHUTTERSTOCK (AYI); RELAXFOTO.DE / ISTOCKPHOTO (POSTER).
SAYFA 1: JOAKIMBKK / ISTOCKPHOTO (ZEHİRLİ CANLILAR); BAIMIENG / SHUTTERSTOCK (KURUKAFA); MICHAEL D. KERN (YILAN); 3DSTOCK / SHUTTERSTOCK (SUAYICIĞI); ROSA JAY / SHUTTERSTOCK (KUZGUNLAR).

ÖDÜLLÜ TEST

Ada, Beton, Sırtık ve Rudolpho dört yakın arkadaş. Onlar, "Kısa Pantolonlular Çetesi." Ciddi kahramanlıklarıyla ün salan çetenin dudak uçuklatan maceralarını onların ağzından dinlemeye hazır ol: Durmak bilmeyen bir trenden nasıl kurtuldular? Sadece şort ve tişörtleriyle kar fırtınasına yakalandıklarında ne yaptılar? Bu romanda, şaşırmanın ve eğlencenin sonu yok.

Nat Geo Kids'in Ödüllü Test'i ile sürpriz hediyeler kazanmak ister misin? Yapman gereken şey çok kolay. **Aşağıdaki soruların hepsi, dergide yer alan konulardan seçildi.** Dergini dikkatlice okuduktan sonra testimizdeki soruları yanıtla. Cevapları kutucuklara doldurmayı unutma. Son olarak renkli sayılarla işaretlenmiş harfleri numaralarına göre **"ŞİFRE"** yazan yanıt kutucuğuna geçir ve bulduğun şifreyi bize gönder. Bakalım dergini ne kadar dikkatli okuyorsun. Şimdiden iyi şanslar...

KİTAP KAZANMA FIRSATI

Şifreyi bulan ve 15 Aralık 2019 tarihine kadar gönderen her 20. okurumuz Günışığı Kitaplığı'ndan *Kısa Pantolonlular Çetesi* kitabını kazanacak. Acele et, şifreyi hemen gönder.

1. **Bu ay Doğa Gözlemcisinin Notları köşesinde hangi hayvanla karşılaştın?**

( ) ( ) ( ) (8) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( )

2. **Evinin çatısına neyin düşme ihtimali trilyonda birdir?**

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (2) ( ) ( )

3. **Hangi hayvanın sekiz gözü vardır?**

( ) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (5) ( )

4. **Hemoglobin proteini dokulardan akciğerlere ne taşır?**

( ) ( ) ( ) (6) ( ) ( ) ( ) ( ) ( ) (3) ( ) (4)

5. **Hangi ülkenin güneyinde, ağaçlarına eski ve ürkütücü oyuncak bebekler asılan bir ada var?**

( ) (7) ( ) ( ) ( ) ( ) (1) ( )

Şifreyi bulduktan sonra Ödüllü Test sayfasının fotoğrafını çek. Fotoğrafı ve şifreyi en geç **15 Aralık 2019 tarihinde** elimizde olacak şekilde **uye.natgeokids@groupmedya.com** adresine ya da sosyal medya hesaplarımıza özel mesaj olarak gönder. Mesaja **adını, soyadını, doğum tarihini, açık adresini ve telefon numaranı** eklemeyi unutma.

ŞİFRE (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)

Geçen ayki bulmacamızın cevabı CADI MAKİ idi. İşte, Bilgi Yayınevi'nden *Sakın Açma Isırır!* kitabını kazanan okurlarımız.
ZEYNEP YILMAZ/ANKARA, ŞEVVAL ZEYNEP İLHAN/TEKİRDAĞ, DENİZ DEMİRBAŞ/İZMİR, EREN FİDAN/SİNOP, DİDEM ELİF KALASLIOĞLU/DENİZLİ, ERDAL KAĞAN EŞEN/MERSİN, ZEYNEP DURU UYANIK/YALOVA, ASYA SUZAN ELDEŞ/İSTANBUL, FATİH KEREM YAVUZ/SİİRT, MUHAMMED FURKAN ÖZTÜRK/KONYA

Geçen ayın talihlileri

ASLIHAN KORUYAN SABANCI

AKDENİZ MUTFAĞINDAN LEZZETLİ, SAĞLIKLI, ÖDÜLLÜ TARİFLER

DÜNYANIN EN İYİ AKDENİZ YEMEKLERİ KİTABI ÖDÜLÜ 2017
YAŞAM TARZI BEDEN VE RUH SAĞLIĞI KATEGORİSİNDE DÜNYANIN EN İYİ DİYET KİTABI ÖDÜLÜ 2016
DÜNYANIN EN İYİ SAĞLIK VE BESLENME KİTABI ÖDÜLÜ 2012

Best in the World GOURMAND World Cookbook Awards

HAMBURGER

Malzemeler

6 KİŞİLİK

500 gr kıyma
1 orta boy soğan
1 yemek kaşığı kurutulmuş domates
4 diş sarımsak
4 yemek kaşığı zeytinyağı
1 orta boy kırmızı soğan
1 tatlı kaşığı tatlı tane hardal
3 orta boy avokado
1 orta boy domates
6 yaprak marul
2 salatalık turşusu
6 adet üstü susamlı glütensiz hamburger ekmeği
1 tatlı kaşığı tuz
2 yemek kaşığı doğranmış kekik
1 tatlı kaşığı doğranmış biberiye
2 yemek kaşığı kişniş

Hazırlanışı

1. Kıymayı bir kaseye koyun, soğanı ve sarımsağı rendeleyip ilave edin.
2. Kekik, biberiye, tuz ve iki yemek kaşığı zeytinyağını ilave edip yoğurarak hamburger harcını hazırlayın.
3. Harcı altı eşit parçaya bölüp iri köfteler oluşturun.
4. Hamburger köftelerini iki yemek kaşığı zeytinyağı ile ters yüz ederek iki dakika pişirin.
5. Köfteleri tavadan alarak 180 derece fırında 20 dakika tutun.
6. Hamburger ekmeklerini ikiye ayırın tabağa alın, köftelerinizi alt kapakların üzerine paylaştırın.
7. Domatesi halka halka doğrayın, turşuları dilimleyin, avokadoyu ince ince doğrayıp köftelerin üzerine paylaştırın.
8. Hazırladığınız hamburgerleri ekmek üzeri ile kapatın.
9. Yanında kişniş yaprakları, julyen sebzeler ya da patates kızartması ile servis edin.

KİTAP HAKKINDA DAHA FAZLA BİLGİ,
YAZARIN DİĞER KİTAPLARI, ÖRNEK TARİFLER İÇİN,
www.aslihansabanci.com'u ZİYARET EDEBİLİRSİNİZ.

amazon.com gratis
Amazon, Gratis ve seçkin kitabevlerinde

garip ama gerçek

Aşağıdaki bilgiler seni şaşırtacak!

Tarihöncesinde yaşayan bazı insanlar EVLERİNİ MAMUT KEMİKLERİNDEN inşa ederdi.

Bazı MANTARLAR karanlıkta parlar.

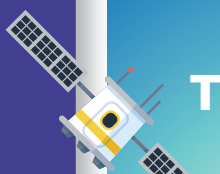
1883'te meydana gelen bir yanardağ patlaması GÜNEŞ'İN yeşil görünmesine neden oldu.

Bir insanın hayatı boyunca DÖKÜLEN KİRPİKLERİ art arda dizilse 10 TİMSAH uzunluğuna erişir.

Paraşütle atlamış en yaşlı kişi 101 YIL 38 GÜNLÜKTÜ.

BOYNUZLU KERTENKELE düşmanlarını korkutmak için gözünden KAN FIŞKIRTIR.

Evinin çatısına uzay çöpü düşme ihtimali TRİLYONDA BİRDİR.



Bazı ZEHİRLİ KURBAĞALAR zehirlerini TATLANDIRMAK İÇİN şeker üretir.

Çoğu örümceğin SEKİZ GÖZÜ vardır.

BİZİM GÖZÜMÜZ NEDEN EKSİK ANNE?

VECTORS BANG / SHUTTERSTOCK (MAMUT KEMİKLERİ); ERIC ISSELEE / SHUTTERSTOCK (KURBAĞA); MACCA236 / ISTOCKPHOTO (MANTAR); EDMUND O'CONNOR / SHUTTERSTOCK (GÜNEŞ); LILIIAKYRYLENKO / SHUTTERSTOCK (KİRPİK), RRA79 / SHUTTERSTOCK (TİMSAH ZEMİN), FOTOĞRAF DİJİTAL ORTAMDA YARATILMIŞTIR.; EZAKIELL / SHUTTERSTOCK (PARAŞÜT); RUBBER-CHICKEN / ISTOCKPHOTO (ÖRÜMCEK); BENCHART / SHUTTERSTOCK (EV), VIKIVECTOR / SHUTTERSTOCK (UYDU), FOTOĞRAF DİJİTAL ORTAMDA YARATILMIŞTIR.; REPTILES4ALL / SHUTTERSTOCK (KERTENKELE)

YENİ YIL HEDİYENİZ ONLARA GELECEK OLSUN

WWF TÜRKİYE

Evlat edinin.
Yaşam alanlarının
korunmasına destek verin.

DOĞA GÖZLEMCİSİNİN NOTLARI

YAZI VE FOTOĞRAFLAR:
PROF. DR. AHMET KARATAŞ

İPEKKUYRUKLAR GENELLİKLE GRUPLAR HALİNDE DOLAŞIR.

İPEKKUYRUK

KÜNYE

TÜRKÇE ADI:
İpekkuyruk

BİLİMSEL ADI:
Bombycilla garrulus

AİLE:
Bombycillidae
(İpekkuyrukgiller)

TAKIM:
Passeriformes
(Ötücü Kuşlar)

İncelediğin nadir kuş kayıtlarıyla ilgili bir listede dikkatini güzel olduğu kadar ender bir kuş çekiyor. Genellikle kışın ve az sayıda görülen bu kuşu gözlemlemek için en uygun yerlerin başında olan Samsun'un Asarcık ilçesine doğru yola koyuluyorsun. Buradaki kuş gözlemcilerine danışıyor ve iyi haberi alıyorsun: Bu yıl onlarcası gelmiş.

Kasabanın girişindeki bir evin bahçesinde, yaşlı bir armut ağacının tepesindeki kuşları fark ediyorsun. Ağacın üzerinde parazit olarak yaşayan ökseotunun nohut tanesi büyüklüğündeki beyaz meyvelerini yiyorlar. Aradığın kuşları buldun: İpekkuyruklar yine ülkemizi ziyarete gelmiş. Göç yorgunu olduklarını tahmin ettiğin kuşlar sürekli beslenirken, karnını doyuranlar eriyen kar sularını içmek için sıkça çatılardaki kiremitlere konuyor. Cıvıltılı ötüşlerini hiç eksik etmedikleri gibi insanlardan da çok fazla kaçmıyorlar. Onları rahatsız etmeden birkaç kare fotoğraflarını çekip dönüş yoluna koyuluyor ve bu tür hakkında diğer gözlemcilerden bilgiler alıyorsun.

20-22 cm boyunda, 50-60 gram ağırlığında olan ipekkuyruk, uzun tepeliği, pembemsi-gri gövdesi, pas kızılı yüzüyle kolaylıkla tanınır. Sürmesi ve gıdısı siyahtır. Ürediği kuzey bölgelerine uygun olarak tüyleri kısa ve sıktır.

Kuzey Kutup Bölgesi sınırlarında üreyen ipekkuyruk, orman, park ve bahçelerde görülür. Daha çok meyveleri tercih etse de üreme döneminde böceklerle de beslenir. Sert kışlarda liken, yosun ve ağaç kabuklarını yiyebilir. Kuzeyin kış şartlarına bağlı olarak güneye doğru göç eder. Ülkemizde birkaç yılda bir, daha çok kışın ve özellikle sert kışlarda görülür.

İSTİKAMET UZAY

HAZIRLAYAN: OĞUZHAN AYDIN

2015 yılında keşfedilen bu volkan, Ceres'in en büyük dağı.

Soğuk Volkan

Güneş Sistemi Coğrafyası dersinin ödevi için uzaygeminle yola çıkıyor ve Mars ile Jüpiter arasında sunumuna uygun bir coğrafi oluşum arıyorsun. Acıkınca Güneş Sisteminin en büyük cüce gezegeni olan Ceres'te mola veriyorsun. Yolculuk için hazırladığın sandviçini midene indirdiğin sırada dışarıda tuhaf bir şekil dikkatini çekiyor. Kısa bir araştırmayla adının Ahuna Mons olduğunu öğrendiğin dağı yakından incelemeye koyuluyorsun.

4 kilometre yüksekliğe ve 17 kilometre genişliğe sahip Ahuna Mons aslında bir volkan. Ceres'teki diğer dağların aksine daha dik bir yapıya sahip. Ceres'in içindeki sıcaklıklar kayaları eritecek kadar yüksek değil. Bu nedenle bilim insanları Ahuna Mons'un dünyadaki gibi erimiş kayadan (lav) değil, bacasından dışarı fışkıran donmuş çamur, buz ve tuz ile mineral barındıran su karışımının birikmesiyle oluştuğunu düşünüyor. Yani bu volkan ateş değil, buz püskürüyor. Bilim insanları volkanın birkaç yüz milyon yıl önce oluşmuş olabileceğini söylüyor. Güneş Sisteminin 4,5 milyar yaşında olduğunu düşünürsen oldukça genç bir oluşum.

Volkan hakkında araştırmanı bitiriyor ve hologram sunumunda kullanmak üzere üçboyutlu fotoğraflarını çekiyorsun. Artık Dünya'ya dönme vakti geldi! Uzaygemini çalıştırıyor ve bu sıra dışı volkana veda ediyorsun.

İstikamet
Ahuna Mons, Ceres

Türü
Volkanik Dağ

Konum
Güneş Sistemi

Dünya'ya Uzaklığı
Yaklaşık 520 milyon kilometre

NASA/JPL-CALTECH/UCLA/MPS/DLR/IDA

PARA DÜNYASI

HAZIRLAYAN: KRISTIN BAIRD RATTINI

ABD'de yeni basılan banknotların birbirine yapışmasını önlemek için titreşip hava üfleyen bir makine kullanılıyor.

Bir zamanlar Sibirya, Moğolistan ve Çin'de para olarak preslenmiş çay yaprakları kullanılıyordu.

Arjantin'de argoda paraya mango denir.

2002'de bir adam sahte banka açtı ve yakalanmadan önce yaklaşık 4 milyon TL topladı.

MÖ 356 yılında bir kral, at yarışında kazandığı zaferi üzerinde atının ve jokeyinin resmi olan bir madeni para bastırarak kutladı.

Norveç'te bozuk para basılmaz. Ödenecek miktar Norveç para birimi olan kron bazında en yakın banknot miktarına yuvarlanır.

İnka halkı altına "güneşin teri", gümüşe de "ayın gözyaşları" derdi.

Bir peni değerindeki 230 yıllık madeni para yaklaşık 8 milyon TL'ye satıldı.

PARA TAVSİYESİ

PARA GÜNLÜĞÜ TUT. NE KADAR PARA HARCADIĞINI NOT ETMEK, HARCAMA ALIŞKANLIKLARINI VE NELERDEN TASARRUF EDEBİLECEĞİNİ GÖRMENİ SAĞLAR.

BERTRAND DEMEE / GETTY IMAGES (DOLAR BANKNOTLARI); NATALIYA EVMENENKO / DREAMSTIME (ÇAY SETİ); WESTEND61 GMBH / ALAMY (KRONLAR); COMSTOCK / GETTY IMAGES (HİRSİZ). © LSPHOTOGRAPHY / ALAMY (PARA ÇUVALLARI); FOTOĞRAF DİJİTAL ORTAMDA YARATILMIŞTIR. © THE TRUSTEES OF THE BRITISH MUSEUM (AT); NINETTE MAUMUS / ALAMY (ALTIN); MIROSLAV STIMAC / SHUTTERSTOCK (AY); NG KIDS TÜRKİYE ARŞİVİ (KUMBARA)

KAFA PATLATAN SORULAR

HAZIRLAYAN: OĞUZHAN AYDIN

"NEDEN KAŞINIRIZ?"

KEREM DÖNMEZ, 10, BURSA

Kedi, köpek, maymun, kuş, ayı, geyik, zürafa, kanguru, zebra ve insan... Dünyadaki birçok canlı türü kaşıntı hisseder ve bir güzel de kaşınır. Sen de zaman zaman dikkatini dağıttığı için sinir bozucu olabilen kaşıntılar hissediyorsundur. Peki, karşı koymanın neredeyse imkansız olduğu bu dürtünün nedeni nedir?

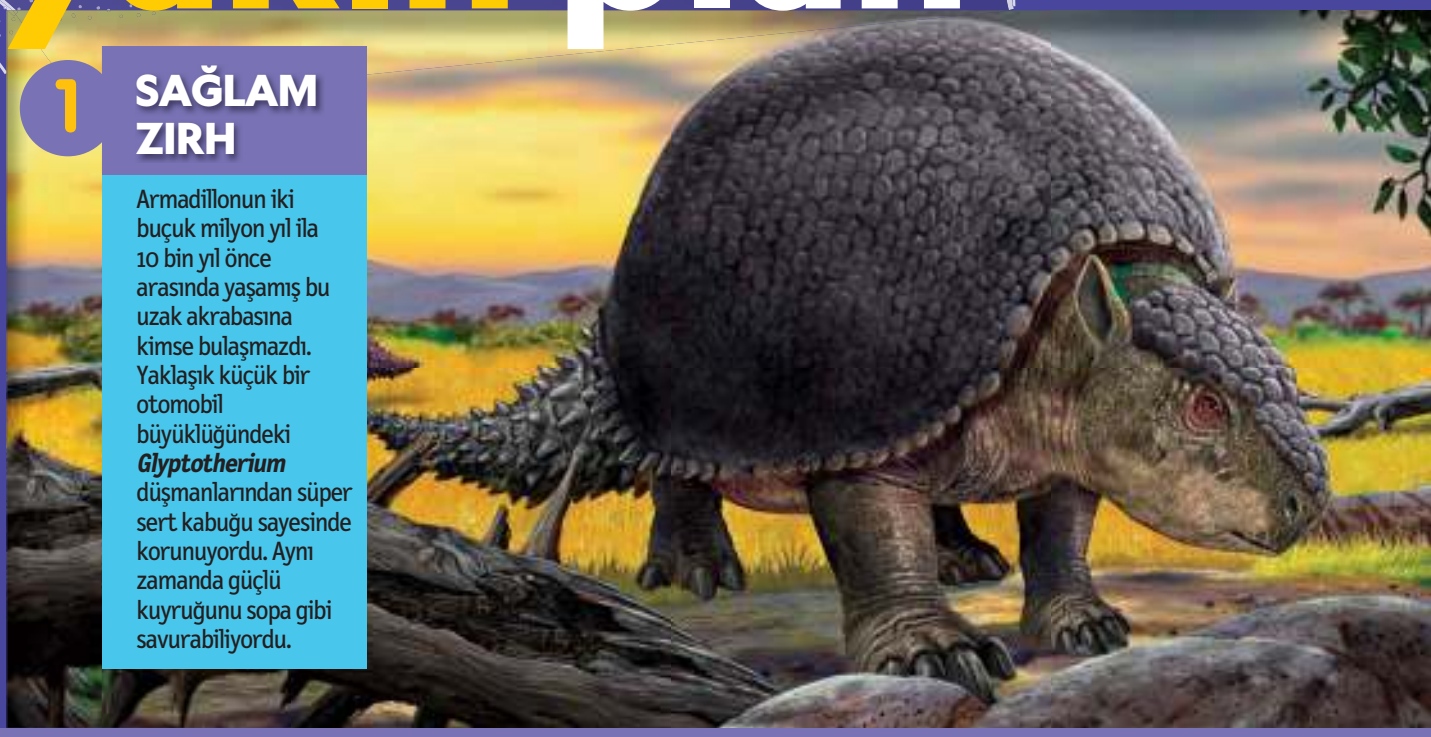
Çevremizi hissetmemizi sağlayan derimizde bulunan bazı sinirler, olası tehlikelere karşı uyarı mekanizması işlevi görür. Bu sinirler, vücudunda gezen bir böcek gibi derine zarar verebilecek bir dış etken varsa beynine sinyal gönderir. Beynin de bu sinyali kaşıntıya çevirir. Böylece zamanında müdahale ederek derinde oluşabilecek zararları önlersin. Ancak derin bazen enfeksiyon ya da alerjik reaksiyon gibi aslında kaşınmaması gereken durumlarda da sana kaşınma sinyali gönderebilir. O yüzden parmaklarını harekete geçirmeden önce kaşınan yere bak. Eğer cildinde tuhaf bir şeyler görürsen güvendiğin bir büyüğüne danış.

Senin de kafana takılan ilginç soruların varsa "Kafa Patlatan Sorular" başlığıyla oguzhana@groupmedya.com adresine gönder, bu sayfada yanıtlayalım!

REIMAR / SHUTTERSTOCK

yakın plan

HAZIRLAYANLAR:
JULIE BEER VE MICHELLE HARRIS
ÇİZİMLER:
FRANCO TEMPESTA



1 SAĞLAM ZIRH

Armadillonun iki buçuk milyon yıl ila 10 bin yıl önce arasında yaşamış bu uzak akrabasına kimse bulaşmazdı. Yaklaşık küçük bir otomobil büyüklüğündeki ***Glyptotherium*** düşmanlarından süper sert kabuğu sayesinde korunuyordu. Aynı zamanda güçlü kuyruğunu sopa gibi savurabiliyordu.

Tarihöncesi Hayvanlar

TARİHÖNCESİNDE YAŞAMIŞ BU MEMELİLERİN ÇOK İLGİNÇ ÖZELLİKLERİ VAR

2 ÖLÜMCÜL ISIRIK

Avustralya'nın bilinen en büyük etobur memelisi ***Thylacoleo***'nun nesli yaklaşık 45 bin yıl önce tükendi. Keskin dişlere ve güçlü bir çeneye sahip olan bu yırtıcı, dört bacağıyla etrafta koşturmasına karşın muhtemelen iki bacağı üzerinde de durabiliyordu. Bir diğer özelliği de keseli olmasıydı. Yavrular annelerinin kesesinde gelişiyordu.

3 MİNİK PRİMAT

Sadece 30 gram ağırlığındaki ***Tinimomys*** öyle küçüktü ki burnunun ucunda durabilirdi. Günümüzde yaşayan en küçük primatlardan bile minik olan *Tinimomys*, yaklaşık 56 milyon yıl önce, memelilerin genellikle küçük ve çok şirin olduğu bir dönemde yaşadı.

4 HOPLAMAYAN KANGURU

Kanguru ailesinin kısa yüzlü üyesi ***Sthenurus***, günümüzdeki kangurulardan üç kat güçlüydü. Ama günümüzde yaşayan kangurularla aralarındaki en büyük fark bu değil. Bu dev keseli zıplamazdı. 30 bin yıl önce nesli tükenen *Sthenurus* arka ayaklarının üzerinde yürürdü.

5 BOYNUZA KONUŞ

Yaklaşık 38 milyon yıl önce yaşayan ***Megacerops***'un en dikkat çeken özelliği Y harfi şeklindeki boynuzuydu. Yaprak ve muhtemelen meyve yiyen *Megacerops* çok iriydi. Neredeyse 2,5 metreye ulaşan omuz yüksekliğiyle günümüzde yaşayan gergedanlardan yaklaşık 60 cm büyüktü. Ama beyni çok küçüktü.

6 MEGA BOYNUZLAR

Bu dev geyiğin, uzunluğu 3,5 metreyi aşan boynuzları onu gelmiş geçmiş en büyük geyik türü yapıyor. İki milyon yıl önce yaşamış olmasına rağmen ***Megaloceros***'un modern bir lakabı var: "İrlanda geyiği." Bu lakabı, İrlanda'daki göl yatakları ve turbalıklarda bulunan çok iyi korunmuş *Megaloceros* fosillerinden dolayı aldı.

7 BUZ DEVRİ GERGEDANI

Yünlü gergedan olarak da bilinen ***Coelodonta***'nın kalın bir kürkle kaplı olması dışında günümüzde Afrika'da dolaşan gergedanlardan pek farkı yoktu. Bu kalın kürkü, 10 bin yıl öncesi gibi yakın bir tarihe kadar yaşadığı Avrasya'yı etkileyen Buz Devri'nde *Coelodonta*'nın sıcak kalmasını sağlardı.

8 KOCAMAN DİŞLER

Uintatherium, yarı gergedan yarı kılıç dişli kedi gibi görünmesine rağmen ikisiyle de akraba değil. 56 milyon ila 34 milyon yıl önce arasında yaşamış bu toynaklı hayvanın üç çift boynuzu ve üst çenesinde kocaman köpek dişleri vardı. Bu otçul hayvan günümüzde yaşayan gergedanlarla aşağı yukarı aynı boydaydı.

SAYILARLA ÖĞREN

KAR TANESİ SAYMACA

Kızakla kaydıktan, kartopu savaşı ve kardan insan yaptıktan sonra eldivenlerini çıkarıp kar hakkındaki bu donduran bilgilere göz at.

Türkiye'de en yoğun kar yağışı 1976 yılında **BİTLİS'TE** görüldü. Bu yağışta kar kalınlığı

3,41 METREYE

erişti!

Şimdiye kadar kaydedilen en büyük kar tanesinin genişliği

38,1 SANTİMETREDİR.

ANDREW MAYOVSKYY / SHUTTERSTOCK

HAZIRLAYANLAR: JEN ADRION VE OMAR NOORY

Dünyaya her kış

1.000.000.000.000.000.000.000.000'dan

fazla kar tanesi düşüyor.

Peki, sence bu rakam kaç?

10^{24}

yani 1 **septilyon!**

Şimdiye kadar yapılan **EN BÜYÜK KARDAN İNSANIN** yüksekliği yaklaşık

37,2 METREYDİ.

2008'de ABD'de inşa edilen bu kardan insanın yapımı bir ay sürdü.

TEST

Ne kadar çelik midelisin?

"ÇELİK MİDELİ" TANIMI SOKAKTA KÖPEK KAKASINA BASMAK, ÇÜRÜK YİYECEK KOKUSU ALMAK YA DA EZİLMİŞ BİR SÜMÜKLÜBÖCEK GÖRMEK GİBİ TİKSİNDİRİCİ ŞEYLERDEN İĞRENMEYEN İNSANLAR İÇİN KULLANILIR. İğrençliğe ne kadar tahammül edebildiğini merak ediyor musun? Sadece eğlenmek amacıyla hazırladığımız testimizi çözerek ne kadar dayanıklı bir mideye sahip olduğunu ölç.

HAZIRLAYAN: ANNA CLAYBOURNE

BURADAN BAŞLA

YARANIN ÜSTÜNDE KOCAMAN BİR KABUK VAR. ONUNLA NE YAPARSIN?

- Baygınlık geçirmemeye çalışarak yara bandı takarsın.
- Yara kabuğunla oynarsın.
- Kendi haline bırakır ve unutursun.

HİÇ SÜMÜK YEDİN Mİ?

- Şeyyy, belki?
- Hayır, elbette yemedim! *Öğk.*

HANGİ HAYVANI EVDE BESLEMEK İSTERSİN?

- Kobay
- Labrador retriever
- Boa yılanı

ÇELİK MİDELİ

Hiçbir şeyden tiksinmiyorsun. HİÇBİR ŞEYDEN. Aslına bakarsan tüm bu iğrençliklerden hoşlandığından şüpheleniyoruz. Bu da aslında iyi bir şey çünkü dünyanın, korkunç ameliyatlar yapacak ve gözlerini bile kırpmadan tuhaf görünümlü örümcekleri yakalayacak insanlara ihtiyacı var. Ama kusmuk ya da sümük gibi şeylerin sağlığın açısından tehlikeli olabileceğini unutma. Ellerini de sık sık yıka!

İĞRENÇLİK KARŞISINDA SOĞUKKANLI

İşler iğrençleştiğinde etrafta olması gereken becerikli insanlardansın. Tiksindirici ya da ürkütücü bir mesele çirkin yüzünü gösterdiğinde kusacak gibi olsan da yapılması gerekeni yaparsın. Etrafta böylesine duyarlı birinin olması harika! Ancak sonuçta sen de insansın. Senin bile başa çıkamayacağın mide bulandırıcı senaryolar var.

AÇTIĞIN KUTU YOĞURT KÜFLENMİŞ. NE YAPARSIN?

Çöpe atıp yenisini alırım.

Kusmuğu yakalamak için bir torba bulurum.

Çığlık atar, odanın diğer ucuna fırlatır ve bir daha asla yoğurt yemem.

ARKADAŞIN KENDİSİNİ İYİ HİSSETMİYOR VE KUSMAK ÜZERE. NE YAPARSIN?

Kaçarım! (Yardım bulmak için elbette.)

Büyüteçle incelerim.

MUTFAKTA SÜMÜKLÜBÖCEK BULSAN NE YAPARSIN?

Anaokulu öğretmeni

Polis çağırırım.

HANGİ KARİYER SANA DAHA CAZİP GELİYOR?

Ellerimle yakalar ve ona bir isim veririm.

Bir fincan yardımıyla yakalayıp dışarı atarım.

Beyin cerrahı

KIZARMIŞ ÇEKİRGE YEMEYİ DENER MİSİN?

VÜCUDUNDA MİLYONLARCA BAKTERİ YAŞADIĞINI BİLİYORSUN, DEĞİL Mİ?

Mmm, kulağa çıtır çıtır geliyor. Neden olmasın?

Elbette, ama çoğu zararsız.

La la la laaa, seni duyamıyorum!

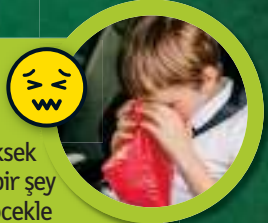
ÇOK PARA vereceksen düşünürüm!

ÇEKİRGEN NASILDI?

Fena değildi, ama bir dahaki sefer ketçapla deneyeceğim.

Vıcık vıcık parçalarını yiyemedim.

SÜPER TİTİZ



Tebrikler, titizlik şampiyonasında zirveye oynuyorsun! İğrenme skorun o kadar yüksek ki neredeyse her gün seni tiksindirecek bir şey buluyorsun. Kan, sümük ya da sümüklüböcekle karşılaştığında attığın çığlıklar uzaydan bile duyuluyor. Sana tek bir sorumuz var: Ne demeye bu testi yaptın?

APOSTROPHE / SHUTTERSTOCK (YEŞİL ARKA PLAN); RAJA SENI / SHUTTERSTOCK (BOA YILANI); INKWELLDODO / DREAMSTIME (KOBAY); SCIENCE PHOTO LIBRARY / ALAMY (ÇELİK MİDELİ); CANVA PTY LTD / ALAMY (İĞRENÇLİK KARŞISINDA SOĞUKKANLI); SARITA SUTTHISAKARI / SHUTTERSTOCK (ÇEKİRGE); HIDESY / SHUTTERSTOCK (BRAIN); SE MEDIA / SHUTTERSTOCK (KUSMAK ÜZERE); RDONAR / SHUTTERSTOCK (YOĞURT); BRULOVE / SHUTTERSTOCK (SÜMÜKLÜBÖCEK); DANIEL JEDZURA / SHUTTERSTOCK (SÜPER TİTİZ)

Zehirli Canlılar

ISIRIYOR, SOKUYOR, TÜKÜRÜYOR, ÖLDÜRÜYORLAR... BU HAYVANLARIN ZEHİRLERİNİ NASIL KULLANDIKLARINI ÖĞREN.

Altın gibi parıldayan sevimli kurbağa, Kolombiya'daki yağmur ormanının zemininde sakince bekliyor. Onu izleyen bir kuş ise ona bulaşmaması gerektiğini biliyor. Bu kurbağanın küçük ve şirin görüntüsüne aldanma. Çünkü o dünyanın en zehirli canlılarından biri.

YIKICI ETKİ

Altınrenkli zehirli okkurbağası gibi bazı hayvanlar kendini korumak, bazıları ise avını yakalamak için zehirden yararlanır. Bu hayvanlar karada ya da suda yaşayabilir. Kimilerinin zehri kurbanı yaralar, kimininki felç eder, kimi de öldürür. Hayvanlar zehirlerini farklı yöntemlerle akıtır. Bir kısmı dişleriyle ısırır, bir diğeri iğnesini batırır, bazısı derisinden salgılar. Hatta zehrini tüküren hayvanlar bile vardır. Ancak nasıl olursa olsun sonuç değişmez, zehir acı verir ya da öldürür.

Bazı yılanlar zehirlerini çıkarmak için dişlerini kullanır. Engerek gibi bazı türler tek bir ısırıkla zehri avının bedenine akıtabilir. Bu zehir avın kırmızı kan hücrelerine saldırır. Alyuvar da denen bu hücreler organlara oksijen taşır, yani zehir organlara oksijen gitmesini engelleyerek canlının ölümüne neden olur.

Akrebin silahı ise kuyruğundaki iğnesidir. İğne akrebin yukarı doğru kıvırdığı kuyruğunun ucunda asılıdır. İçinde türüne göre ölümcül olabilen bir zehir vardır. Akrep iğnesini avına batırdığında zehir sinir hücrelerine saldırır. Bu hücreler tüm kasları kontrol ettiği için av bir süre sonra hareket edemez hale gelir ve akrebe yem olur.

BAZI ZEHİRLİ OKKURBAĞALARININ ZEHRİ 20 BİN FAREYİ ÖLDÜRMEYE YETER.

SEVİMLİ LORİS ZEHRİNİ DİRSEKLERİNDE TAŞIR.

THORSTEN SPOERLEIN / ISTOCKPHOTO (ALTINRENKLİ ZEHİRLİ OKKURBAĞASI); SEREGRAFF / SHUTTERSTOCK (LORİS)

KONİ KABUKLU SALYANGOZ KENDİSİNDEN ÇOK DAHA BÜYÜK HAYVANLARI SANİYELER İÇİNDE ÖLDÜREBİLİR.

KORUYUCU TOKSİNLER

Hayvanlar zehri sadece avlanmak için kullanmaz. Bazıları zehirleri sayesinde kendini korur. Tıpkı zehirli okkurbağası gibi. Kurbağanın derisinden tadı biber gibi olan yapışkan bir zehir salgılanır. Bir yırtıcı kurbağaya saldırınca zehir avcıya bulaşır ve avcının kalbi durur. Aslında okkurbağası dünyaya zehirli olarak gelmez. Bilim insanları kurbağanın zehrini, yediği hayvanlardan aldığını düşünüyor: Böcekler zehirli bitkileri yer. Böylece zehir bitkiden böceğe, böcekten de kurbağaya geçer.

Bazı zehirlerse öldürmek yerine sadece can yakar. Yabanıl bir kedi, lorise sinsice ilerlerken primatın dirseklerinin içinden terle karışık zehir salgılanır. Avcıyı fark eden loris dirseklerini yalar. Böylece zehir, hayvanın salyasına karışır. Kedi yeterince yaklaşınca loris onu ısırarak zehirler. Canı

Komodo ejderinin ısırığına dikkat et. Bu dev sürüngenin ağzında bulunan aşırı miktardaki bakterinin yol açtığı zehir, salyasına karışır. Bir geyiği ısırdığında zehir yaradan içeri girer. Geyiğin kanı zehir yüzünden pıhtılaşamaz, bu nedenle de kanama durmaz. Geyik çok fazla kan kaybettiğinde yere düşer. Komodo ejderinin yemeği artık hazırdır.

Okyanusta zehirden kaçabileceğini sanıyorsan yanılıyorsun. Mavi halkalı ahtapot dünyanın en zehirli canlılarından biridir. Zehriyle yengeçleri avlar. Avını kollarıyla sarar ve keskin dilini kullanarak yengecin kabuğunda bir delik açar. Tükürüğüne karışan zehrin delikten içeri akmasıyla yengeç ölür, ahtapot da avını afiyetle yer. Dünyanın en zehirli hayvanı da denizde yaşar. 15 dokunaçlı kutu denizanasının zehri, kurbanlarının kalbine, sinir sistemine ve deri hücrelerine saldırır.

Koni kabuklu salyangoz, sokmak ya da ısırmak yerine okunu saplar. Bu küçük deniz salyangozunun zehri de ölümcül olabilir. Kabuğunun içinde yaklaşık 100 farklı toksin bulunur. Yüzemeyen ve hızlı hareket edemeyen salyangoz kendini kuma gömer. Yanından bir balık geçerken zehirli okunu saplar. Zehir balığın kalbini durdurur. Balık öldüğünde de salyangoz onu yutar.

KOMODO EJDERİNİN SALYASI ZEHİRLİ OLABİLİR.

yanan kedi de acıyla uzaklaşır. Anne loris, yavrusunun kürkünü de kendi tükürüğüyle temizler. Böylece yavru, kirli bir çorap kadar kötü kokar. Bu koku birçok yırtıcıyı ondan uzak tutar.

Vücudundan uzun, fırfırımsı dikenler çıkan aslan balığı da zehir kullanır. Balığın her dikeninde zehir vardır. Dikenlerini ona yaklaşan hayvanlara saplar. Zehir yaraya akar ve çok can yakar. Bu yüzden pek çok yırtıcı, aslan balığına bulaşmaz.

Zehirli hayvanlar sana korkunç görünebilir ama bu canlılar sırf eğlence olsun diye ısırmaz, iğnelerini batırmaz, sokmaz ya da zehirlemez. Zehirleri yardımıyla avlanır veya kendilerini korurlar, hatta bu sayede hayatta kalırlar.

AVRUPA KÖSTEBEĞİ VE ORNİTORENK GİBİ BAZI MEMELİLER DE ZEHİRLİDİR.

KUTU DENİZANASI

AKREP ZEHRİNİ KUYRUĞUNUN UCUNDA TAŞIR.

EN TEHLİKELİ

Sadece hayvanlar değil, mantarlar da zehirleriyle öldürücü olabilir. Tıpkı *Amanita phalloides* gibi. Türkiye'de köy göçüren, evcik kıran, ölüm meleği gibi isimlerle anılan bu mantar, dünyanın en zehirli mantarı olarak bilinir. Güzel ve sevimli görünse de kişinin kilosu başına 1 gram yemek mantarın öldürücü olması için yeterlidir. Dünyanın hemen her yerinde yetişir.

İNAKOS / SHUTTERSTOCK (ZEMİN); TAMMY616 / ISTOCKPHOTO (KONİ KABUKLUSALYANGOZU; GUENTERGUNI / ISTOCKPHOTO (KOMODO EJDERİ; BÜYÜK FOTOĞRAF); JOAKIMBKK / ISTOCKPHOTO (KOMODO EJDERİNİN SALYASI); MELİH EVREN BURUS / ISTOCKPHOTO (MANTAR); APANASIEV ANDRII / SHUTTERSTOCK (AKREP); TCHARA / SHUTTERSTOCK (KÖSTEBEK); THEGIFT777 / ISTOCKPHOTO (DENİZANASI)

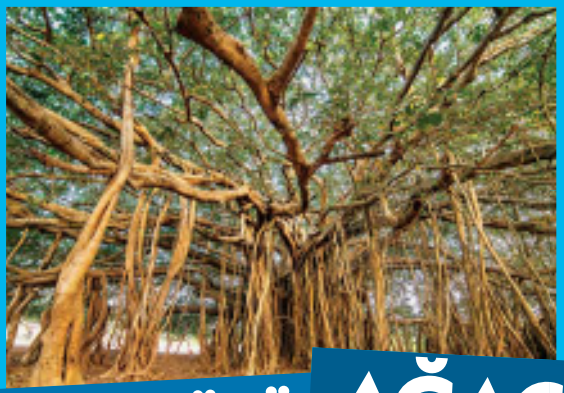
GUINNESS DÜNYA REKORLARINDAN

İNANILMAZ HİKAYELER

HAZIRLAYAN: ALLI DICKEY

BİR DOLU POTTER

Aynı yerde bulunan en fazla Harry Potter karakteri rekorunu kırmak için Avustralya'nın Perth şehrindeki West Byford İlkokulunun 997 öğrencisi bir araya geldi. Üstelik aralarına tek bir "muggle" bile almadılar. Geleceğin büyücüleri, siyah cübbeler giyip alınlarına şimşek işareti çizdi. "Çok özlü iksir" kullanan oldu mu acaba?



ÜRKÜTÜCÜ AĞAÇ

Bu devasa banyan ağacı o kadar büyük ki, yukarıdan bakıldığında orman gibi görünüyor. 550 yaşındaki kocaman ağaç, çevre uzunluğu en geniş ağaç rekorunun da sahibi. Neredeyse 2 hektara yayılan gölgesine yaklaşık 20 bin kişi sığabiliyor. Hindistan'daki ağaç bir epifit, yani diğer bitkilere zarar vermeden üzerlerinde büyüyebiliyor. Ancak banyan ağacı tohumlarını yüksekten dökerek diğer ağaçların yerlerini yavaş yavaş işgal ediyor. Ürkütücü!

KORKUTUCU AKREP

Bu hayvan gerçekten korkutucu! Hindistan'ın güneyinde yaşayan dev orman akrebi dünyadaki en büyük akrep türüdür. Ortalama uzunluğu yaklaşık 18 cm, yani neredeyse bir kurşun kalem kadardır. Dahası da var: Şimdiye kadar bulunan en büyük dev orman akrebinin kıskaçlarının ucundan iğnesinin ucuna kadar uzunluğu 29 santimetreydi. Başka bir deyişle uç uca birleştirilmiş iki tane beş liralık banknottan uzundu.

ORMAN AKREBİ NORMALDE BU KADAR, AMA ŞİMDİYE DEK RASTLANAN EN BÜYÜK AKREP BUNUN İKİ KATIYDI.

GUINNESS WORLD RECORDS LIMITED (POTTERLAR); MAZUR TRAVEL / SHUTTERSTOCK (AĞAÇ); JOEL SARTORE / NATIONAL GEOGRAPHIC PHOTO ARK / NATIONAL GEOGRAPHIC IMAGE COLLECTION (AKREP); BİLGİ © 2019 GUINNESS WORLD RECORDS LIMITED.

FUN ENGLISH

TALLEST MOUNTAIN EVEREST

FUN ENGLISH

Check out these amazing fact about Mount Everest

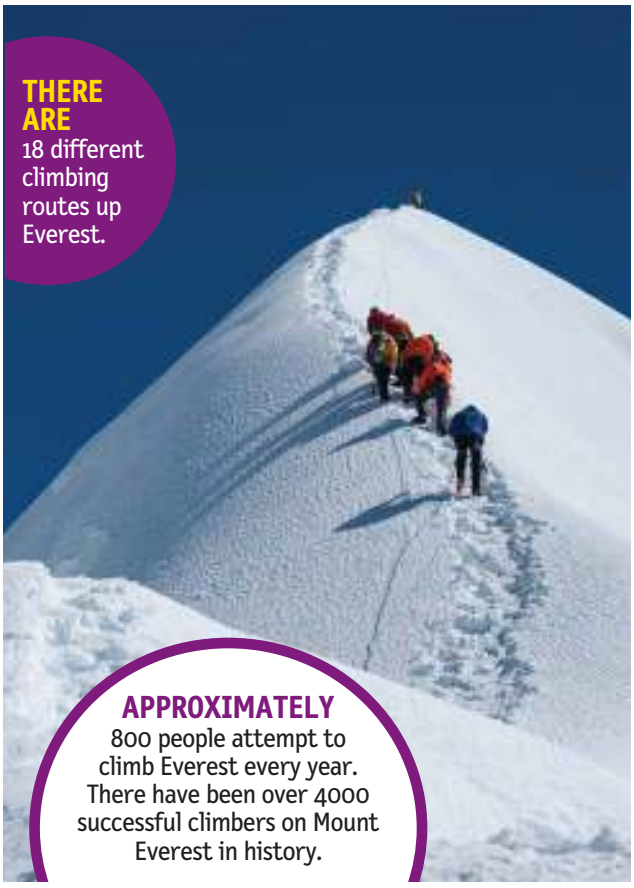
MOUNT EVEREST is the highest mountain in the world. It is 8848 meter high.

IT WAS FIRST IDENTIFIED FOR THE WESTERN WORLD BY A BRITISH SURVEY TEAM LEAD BY SIR GEORGE EVEREST IN 1841.

EVEREST'S summit is the border of Nepal to the south and China or Tibet to the north. It is called Chomolungma by the Tibetan people.

THIS MOUNTAIN is over 60 million years old.

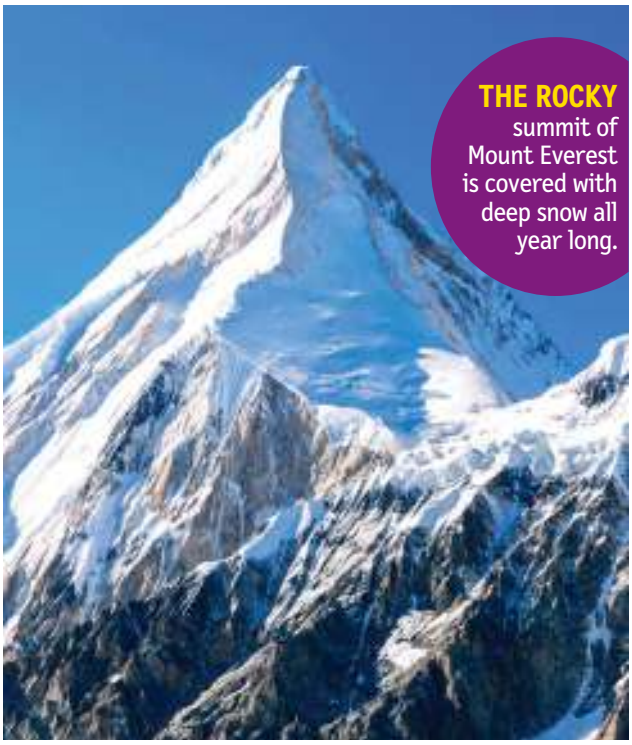
EDMUND HILLARY and Sherpa Tenzing Norgay reached the summit of Everest on May 29, 1953. They became the first people to stand atop the world's highest mountain.



THERE ARE 18 different climbing routes up Everest.

APPROXIMATELY 800 people attempt to climb Everest every year. There have been over 4000 successful climbers on Mount Everest in history.

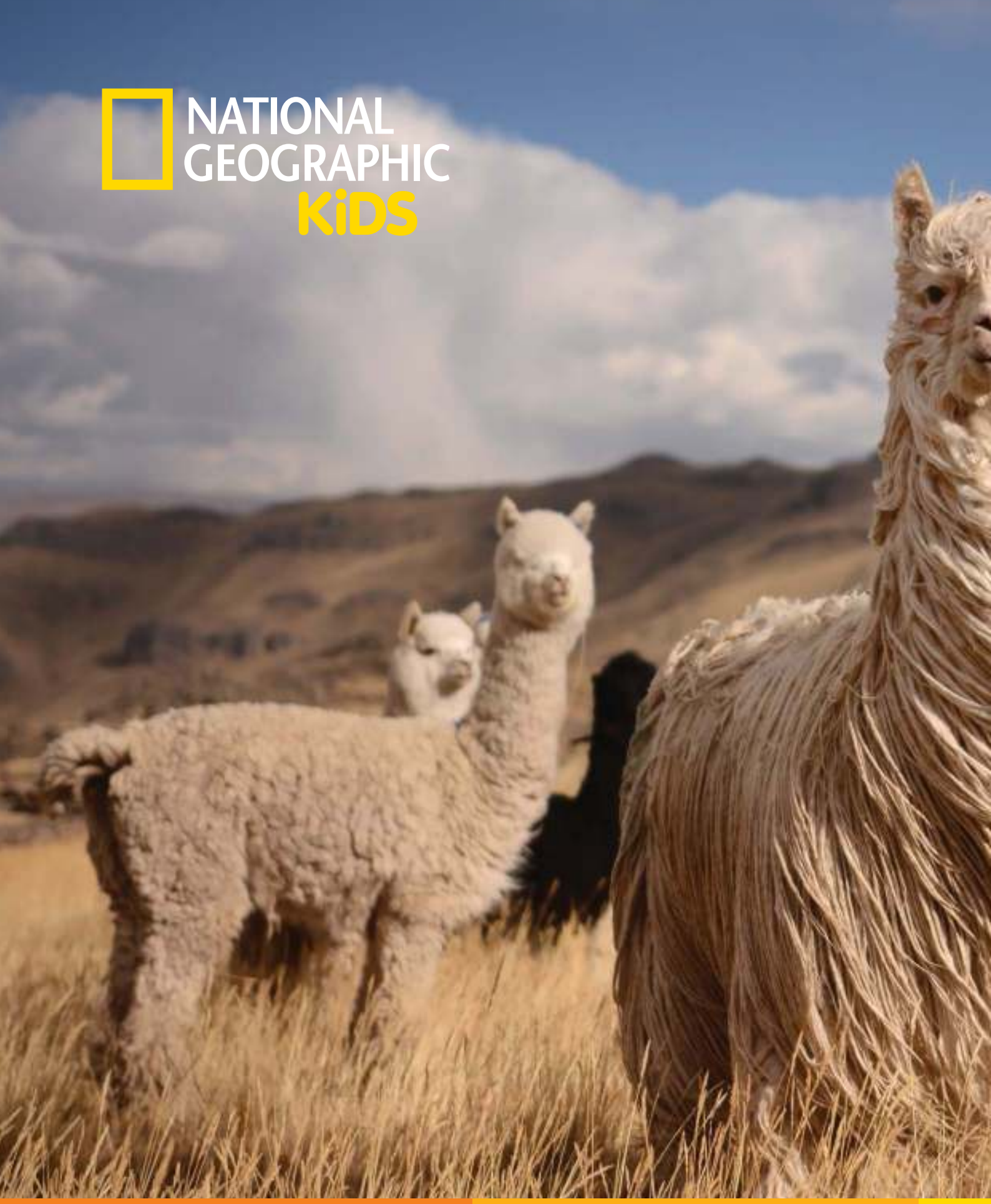
AS HUMAN body needs time to adjust to the high altitude, it takes 40 days to climb this mountain.



THE ROCKY summit of Mount Everest is covered with deep snow all year long.

KAPULYA / ISTOCKPHOTO (KAPAK); DANIELPRUDEK / ISTOCKPHOTO (BÜYÜK FOTOĞRAF); FOTOVOYAGER / ISTOCKPHOTO (DAĞLAR); R.M. NUNES / ISTOCKPHOTO (ÇADIRLAR); PRACHAYA ROEKDEETHAWEESAB / SHUTTERSTOCK (EDMUND HILLARY); KOONYONGYUT / ISTOCKPHOTO (ZİRVEYE ÇIKIŞ); VIXIT / SHUTTERSTOCK (KAYALIK ZİRVE)

NATIONAL GEOGRAPHIC KiDS



Alpaka, meraklı ve diğer canlılarla iyi geçinen bir hayvandır.

Sürü bağları çok kuvvetlidir, yalnız yaşamaktan hoşlanmaz.

PAVEL SVOBODA PHOTOGRAPHY / SHUTTERSTOCK (ALPAKA)

Kuzey Amerika'ya özgü bu hayvan, kuzeni lama gibi sinirlendiğinde tükürebilir.

Daha küçük vücut ölçülerinin yanı sıra kısa ve sivri kulaklarıyla lamalardan farklı görünür.

Samoyed en eski köpek ırklarından biridir.

Adını Sibirya'nın yerli halklarından olan Samoyedlerden alır.

Bu akıllı köpek ırkı yu

NATIONAL GEOGRAPHIC KiDS

RELAXFOTO.DE / ISTOCKPHOTO (SAMOYED)

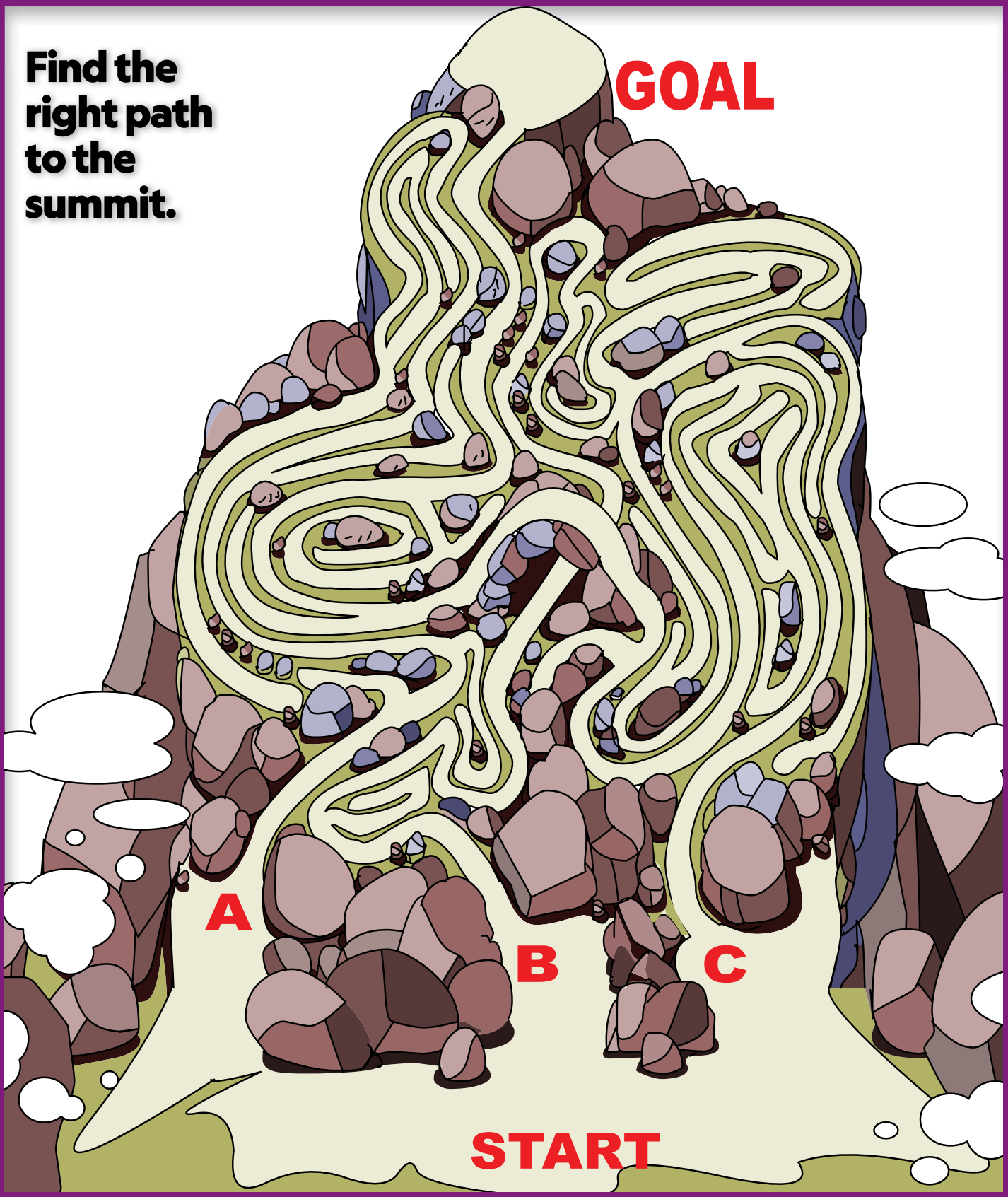
ıkarı doğru kıvrık ağız yapısı sayesinde hep gülüyormuş gibi görünür.

Çok konuşkandır; sık sık havlar, ulur, hırıldar ve mızırdanır.

FUN ENGLISH

ANSWERS ON PAGE 47

Find the right path to the summit.



KAVVANO / SHUTTERSTOCK (OYUN)

Bunları biliyor musun?

Dünyadaki ürkütücü yerler hakkında 6 ilginç bilgi

HAZIRLAYAN: OĞUZHAN AYDIN

1 Meksika'nın güneyinde ağaçlarına eski, ürkütücü oyuncak bebekler asılan bir ada var.

2 Filipinler'deki Igorot kabilesi tabutları gömmek yerine uçurumlardan sarkıtıyor.

3 ABD'de bulunan Marshall House adlı otel, 1800'lü yıllarda bir dönem hastane olarak kullanılmış. Günümüzde otelde hastaların ruhlarının dolaştığı anlatılır.

4 İrlanda'daki Charleville Kalesi'nde genç bir kızın hayaletinin dolaştığı rivayet edilir.

5 Eski Mısır hükümdarlarının mezarlarının bulunduğu Mısır'daki Krallar Vadisi'nin lanetli olduğuna inananlar var.

6 İngiltere'deki Leeds Şatosu'nda felaket habercisi, siyah bir köpek hayaleti görüldüğü söylenir.

RAZVAN IONUT DRAGOMIRESCU / SHUTTERSTOCK

ÜRKÜNÇLÜĞÜN ARDINDAKİ BİLİM

BU KORKUTUCU ŞEYLER BEYNİNİ NASIL ETKİLİYOR

HAZIRLAYAN: AARON SIDDER

Gece vakti duyduğun o tuhaf ses de ne? Rüzgar mı? Yoksa başka bir şey mi?

Psikolog Martin Antony, "Korkutucu bir şeyle karşılaştığımızda beynimiz birtakım kimyasallar salgılar," diyor. "Bu kimyasallar kalbimizin hızlı atmasına neden olur, o yüzden daha hızlı soluk alır ve terleriz. Sinir sisteminiz vücudumuzu olası bir tehditle mücadele etmeye ya da ondan kaçmaya hazırlar." Bilim insanları bunu "savaş ya da kaç" tepkisi diye adlandırıyor.

Peki, ürkütücü olduğunu düşündüğümüz şeylerden hangileri, neden bize böyle hissettiriyor? Bu beş garip korku kaynağını mercek altına aldık!

KORKU KAYNAĞI: ÖRÜMCEKLER

BİLİMSEL ADI: Araknofobi

KORKUNÇ BİLİM: Eski çağlarda yaşayan atalarımız örümceklerin ölümcül hastalıklar taşıdığına inanırdı. Biz de o dönemlerden beri örümceklerden korkmaya devam ediyoruz. Psikoloji profesörü Kyle Rexer, "Günümüzde bunun doğru olmadığını biliyoruz," diyor. "Ama hala birçok insan örümceklerin tehlikeli olduğuna dair yanlış bir inanışa sahip." Elbette bazı örümcekler ölümcül olsa da aslında çoğu zararsız. Hatta örümceklerin insanlara sayısız faydası var. Bu eklembacaklılar, sivrisinek ve hamamböceği gibi hastalık taşıyan böcekleri yiyerek haşerelerle mücadelemize yardım ediyor. Ayrıca bilim insanları acıyı azaltacak ya da hastalıkları tedavi edecek bir ilacın yapımında kullanılması umuduyla örümcek zehri üzerine çeşitli araştırmalar yürütüyor.

KORKU KAYNAĞI: PALYAÇOLAR

BİLİMSEL ADI: Koulrofobi

KORKUNÇ BİLİM: Birinin dost mu yoksa düşman mı olduğuna karar verirken kullandığımız yöntemlerden biri de yüz ifadesini okumaktır. Makyaj, peruk ve sahte burnu yüzünden palyaçoların yüz ifadesini okumak zor olduğu için bazı insanlar palyaçoları korkutucu bulur. Psikoloji profesörü Frank McAndrew, "Bir palyaçonun ne hissettiğini yüz ifadesinden anlamakta güçlük çekeriz," diyor. "Dolayısıyla 'Eğer palyaçolar duygularını saklıyorsa kim bilir başka neler saklıyordur?' diye düşünürüz."

KORKUNLA SAVAŞ

Bizi korkutan şeylerden çekinmemiz doğal. Psikoloji profesörü Kyle Rexer, "İster örümcek, ister palyaço, isterse karanlık olsun korkularının üstesinden gelmek için kaçmak yerine onlara odaklanmalısın," diyor. Rexer, korkularını aşmana yardım edecek birkaç yararlı ipucu verdi:

ERIC ISSELEE / SHUTTERSTOCK (ÖRÜMCEK); SDOMINICK / GETTY IMAGES (PALYAÇO); JEAN-PIERRE CLATOT / AFP / GETTY IMAGES (YÜKSEKLİK); KRYZHOV / SHUTTERSTOCK (KARANLIK); LANE V. ERICKSON / SHUTTERSTOCK (KAPALI ALANLAR)

KORKU KAYNAĞI: YÜKSEKLİK

BİLİMSEL ADI: Akrofobi

KORKUNÇ BİLİM: Sağlam bir zeminde durduğunda gözlerin içkulaklarınla birlikte çalışarak dengede kalmanı sağlar. Ama uçurum gibi yüksek bir yerin kenarında duruyorsan denge algın rayından çıkar. İçkulak uzmanı Dennis Fitzgerald, "İçkulağın sağlam zeminle çevrelendiğini söylerken gözlerin 'Hayır öyle değil' der," diyor. Beyninin aldığı karışık sinyaller yüzünden başın döner ve bu da yüksekten korkmana neden olur.

KORKU KAYNAĞI: KARANLIK

BİLİMSEL ADI: Niktofobi

KORKUNÇ BİLİM: İnsanlar, tehlikelerden sakınmak için diğer fobiler gibi karanlığa karşı da korku geliştirmiştir. Atalarımız, yırtıcı hayvanlar ya da işgalci insanlar gibi canlılardan kendilerini korumak için geceleri daha tedbirli olmak zorundaydı. Tabii ki bütün bunlar ampulün icadından önceydi! "Günümüzde hala birçok insan karanlıktan korkar," diyor Antony. "Aslında bu, bilinmeyenin verdiği korkudur."

KORKU KAYNAĞI: KAPALI ALANLAR

BİLİMSEL ADI: Klostrofobi

KORKUNÇ BİLİM: Belki daha önce asansörde kapalı kalmış ve bunun abartılacak bir şey olmadığını düşünmüşsündür. Ancak sırf bu korku yüzünden merdivenlerden çıkmayı tercih edenler var. "Düşük bir ihtimal olsa da bazı insanlar kapalı bir alanda kaldıklarında içerideki oksijenin biteceğini ya da asla dışarı çıkamayacaklarını düşünürler," diyor Antony. "Hayatta kalma şansımızı artırmak için tuzağa düşmekten sakınma dürtüsü geliştirdik. Ancak kimileri hala içgüdüsel olarak her kapalı alanın bir tuzak olduğunu düşünüyor."

- Kendini güvende hissettiğin bir ortamda korktuğun şeylerle yüzleşmeyi dene. Örneğin topluluk önünde konuşmaktan korkuyorsan önce aynaya bakarak alıştırma yap, ardından güvendiğin arkadaşlarından oluşan küçük bir grubun önünde konuş.

- Endişeye kapıldığında bir ya da iki elini birden karnına koy, yavaş yavaş ve derin soluklar almaya odaklan. Soluk alış, verişlerini düzenlemek daha sakin hissetmeni sağlayarak panik duygunu azaltır.

- Kendine fazla yüklenme! Herkes bir şeyden korkar. Sadece korkunun seni hayatını yaşamaktan alıkoymasına izin verme. Tek başına üstesinden gelemeyeceğini hissediyorsan bir yetişkine danış.

KORKUNÇÖLÇER

Nat Geo Kids ekibinin sözüm ona korkutucu şeylerden bazılarını nasıl derecelendirdiğine göz at.

KESİNLİKLE KORKUNÇ

Mumya

Ürkünç oyuncak bebek

TÜYLER ÜRPERTİCİ

Kan

AZ BİRAZ KORKUNÇ

Şimşek

Korkuluk

KORKUTUCU SAYILMAZ

Kurukafa

Fare

ALBERT RUSS / SHUTTERSTOCK (OYUNCAK BEBEK); FEDERICO ROSTAGNO / SHUTTERSTOCK (MUMYA); PRASONGTAKHAM / SHUTTERSTOCK (KAN); SALIH KUELCUE / DREAMSTIME (ŞİMŞEK); BRAND X (KORKULUK); BAIMIENG / SHUTTERSTOCK (KURUKAFA); KUTTELVASEROVA STUCHELOVA / SHUTTERSTOCK (FARE); COUGARSAN / SHUTTERSTOCK (KORKAN EMOJİ)

RENGARENK KAN

Parmağına batan dikeni çıkardığında kıpkırmızı bir kan görüyor olabilirsin. Ancak dünyadaki bütün canlılar senin gibi değil. İster inan ister inanma ama bazı hayvanların kanları yeşil, mavi, hatta mor olabilir. İlginç renklerdeki kanları ve nasıl bu rengi aldıklarını keşfetmek için okumaya devam et...

BENİM RENGİM KIRMIZI

İnsan gibi memeliler ve omurgalı hayvanların büyük çoğunluğunun kan rengi kırmızıdır. Bizim ve bu canlıların kanına renk veren madde hemoglobindir. Hemoglobin ise, akciğerlerden dokulara oksijen, dokulardan akciğerlere karbondioksit taşıyan bir proteindir. Hemoglobinler, alyuvar olarak da bilinen kırmızı kan hücrelerinde yer alır.

BENİM RENGİM SARI

Böceklerin büyük çoğunluğunun yanı sıra denizüzümü ve denizhıyarı gibi bazı canlılar sarı renkli kanlarıyla dikkat çeker. Bu canlıların kanına sarı rengini veren madde, kanlarında bulunan yüksek orandaki vanabin adlı bir proteindir. İşin garip yanı vanabin vücuda oksijen taşıyan bir madde değildir. Hatta bilim insanları görevini çözmek için hala çalışıyor.

OLEKSIY REZIN / SHUTTERSTOCK (KIRMIZI); MIRONMAX STUDIO / SHUTTERSTOCK (SARI); FRANK60 / SHUTTERSTOCK (YEŞİL); WRANGEL / ISTOCKPHOTO (MAVİ); MAURIZIO LANINI / ISTOCKPHOTO (MOR); PHONLAMAI PHOTO / SHUTTERSTOCK (HEMOGLOBİN); PROMOTIVE / SHUTTERSTOCK (HEMOSİYANİN); BLUERINGMEDIA / SHUTTERSTOCK (MİYOGLOBİN)

BENİM RENGİM YEŞİL

Deniz solucanları da dahil pek çok solucan türü ve sülüklerin kanı yeşildir. Bu canlıların kanında klorokruorin adlı verilen bir protein bulunur. Yapı olarak bizdeki hemoglobine benzeyen bu proteinde yeşil bir solunum pigmenti vardır. Bu hayvanların kanları oksijen olmadığında açık yeşildir, oksijen aldığında ise rengi koyulaşır.

BENİM RENGİM MAVİ

Mavi kanlı hayvanlar arasında örümcekler, kabuklu hayvanlar, ahtapotlar, mürekkepbalıkları ve bazı yumuşakçalar yer alır. Bu hayvanlarda omurgalılardaki gibi hemoglobin değil, hemosiyanin adlı bir protein vardır. Bu protein yüksek oranda bakır içerir. Normalde bu canlıların kanı renksizdir, ancak oksijenle birleştiğinde içeriğindeki bakır nedeniyle rengi maviye döner.

BAZI HASTALIKLAR İNSAN KANININ DA MAVİ RENKTE GÖRÜNMESİNE YOL AÇABİLİR.

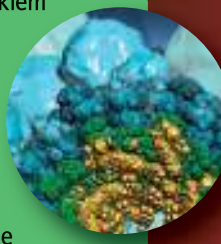
BENİM RENGİM MOR

Çok nadir de olsa bazı canlıların kanı mor olabilir, tıpkı fıstıksısolucanlar ile bazı deniz solucanı türleri gibi. Bu canlıların kanında hemoeritrin adı verilen oksijen taşıyıcı pigment bulunur. Kanları oksijen olmayan ortamda renksizdir. Ancak oksijenlendiğinde rengi parlak mora döner.

SOLUNUM PİGMENTLERİ

Solunum pigmentleri, kanın oksijen ve karbondioksit gibi gazları taşıma kapasitesini artıran proteinlerdir. Kanın rengini de bu pigmentler ve taşıdıkları demir ya da bakır gibi metaller belirler. Canlılarda beş farklı solunum pigmenti vardır:

Hemoglobin: Omurgalı canlıların alyuvarlarında bulunan bu pigmentin yapısında demir bulunur. Oksijenle birleştiğinde açık kırmızı, oksijensizken koyu kırmızıdır.

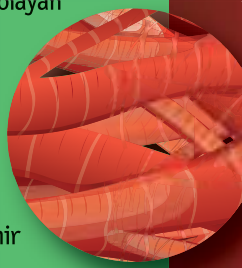


Hemosiyanin: Bazı yumuşakça ve eklem bacaklıların kan plazmasında bulunan bu pigmentin yapısında bakır bulunur. Oksijensizken renksiz, oksijenle birleştiğinde mavi olur.

Hemoeritrin: Halkalı solucan gibi bazı canlıların kan hücrelerinde yer alan bu pigmentin yapısında demir vardır ve kırmızı rengini ancak oksijenle birleştiğinde alır.

Klorokruorin: Skink kertenkeleleri ve bazı solucanların kan plazmasındaki bu pigment de demir içerir ancak yeşil renklidir.

Miyoglobin: Hemoglobinin serbest bıraktığı oksijeni yakalayıp depolayan bu kırmızı pigment, omurgalı hayvanların çizgili kaslarında bulunur ve yapısında demir vardır.



SÜPER YILANLAR

Yılanlar kılık değiştirme ustaları, yetenekli avcılar ve yeme şampiyonlarıdır. Dünyanın dört bir yanında sürünen 3 binden fazla yılan türü var. Yılanlarla ilgili bu şaşırtıcı bilgilere göz atmaya ne dersin?

HAZIRLAYAN: CHANA STIEFEL

YILANLAR DERİ DEĞİŞTİRİR.

Yılanlar derilerini bir kıyafet gibi çıkarıp atar. Çoğu yılan her birkaç ayda bir toprağa ya da ağaç dallarına sürtünerek işe başlar. Ardından daracık derisini ağız bölgesinden itibaren yavaş yavaş kaydırarak soyar. Derisini tıpkı çorap gibi tersyüz halde gövdesinden çıkarır. Böylece yılanlar yepyeni ve parlak bir görünüme kavuşur. Yeni derin sana çok yakışmış!

ŞİŞEN ENGEREK

BOZKIR KEME YILANI

YILAN ZEHRİ ÖLDÜREBİLİR.

Birçok yılan, içi boş sivri iki dişini avına geçirip zehrini akıtarak kurbanını felç eder ya da öldürür, sonra da yutar. Afrika'daki şişen engerek dünyanın en ölümcül yılanlarından biri kabul edilir. Uzunluğu 180 santimetreye, ağırlığı 6 kilograma ulaşabilen şişen engereğin saldırısı çok hızlıdır. Zehri insanlarda müthiş bir acıya, doku tahribatına, hatta ölüme sebep olur. Saygı duyulması gereken bir yılandır, tabii belli bir mesafeden.

HEIDI & HANS-JUERGEN KOCH / MINDEN PICTURES (BOZKIR KEME YILANI); STEPHEN DALTON / MINDEN PICTURES (ŞİŞEN ENGEREK); MICHAEL D. KERN (AMAZON AĞAÇ BOA YILANI, YEŞİL AĞAÇ PİTONU); ATSKWONGPHOTO / SHUTTERSTOCK (ALTIN AĞAÇ YILANI)

AMAZON AĞAÇ BOA YILANI

YILANLAR DİLLERİYLE KOKU ALIR.

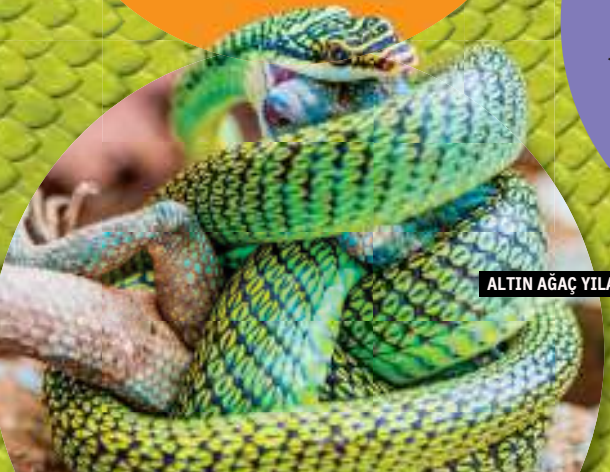
Şu farenin kokusunu aldın mı? Yılanlar koku almak için dillerini kullanır. Hava, yer ya da sudaki kimyasal molekülleri toplamak için uzun ve çatallı dillerini ileri uzatırlar. Dilleri, koku moleküllerini damaklarındaki Jacobson organı adlı iki küçük odacığa taşır. Jacobson organındaki hücreler de kokuyu analiz eder. Mmm, leziz bir fare yemeği!

BAZILARIYLA KUCAKLAŞMAK ÖLÜMCÜLDÜR.

Boa, anakonda, piton gibi yılan türleri avlarını sıkarak öldürmede ustadır. Bu tür yılanlar kaslı gövdelerini kurbanlarının vücuduna sarar ve yakaladıkları canlı boğulana kadar sıkıştırırlar. Yılanların sıkma yeteneği omurgalarındaki 200'den fazla omurdan gelir. İnsanlarsa sadece 33 omurla doğar.

YILANLAR ISIYI "GÖRÜR".

Piton, çıngıraklı ve bakırbaşlı çıngıraklı yılan gibi bazı türlerin görme duyusu pek güçlü değildir. Avlarını bulmak için diğer duyularına güvenirler. Bu yılanların gözlerinin ön kısmında deliği andıran odacıklar vardır. Bu odacıklar sıcakkanlı avların yaydığı ısıyı algılar. Isıyı görme kabiliyetleri sayesinde gece ya da gündüz fark etmeksizin avlarını takip edebilirler.



ALTIN AĞAÇ YILANI

YEŞİL AĞAÇ PİTONU

BAZI YILANLAR GÖRÜNMEZ OLABİLİR.

Yılanlar muhteşem avcılardır, ama aynı zamanda sık sık av olurlar. Kuş, rakun ya da tilki gibi bazı hayvanlar yılanları avlar. Yılanların düşmanlarından saklanmak için kullandığı yöntemlerden biri kamuflajdır. Birçok yılan, derisinin rengi ve deseni sayesinde bulunduğu ortamda gizlenir. Mesela yeşil ağaç pitonu vücudunu bir dala sardığında sarmaşık gibi görünür. Sarı kirpikli engerek çiçeklerin arasına karışır. Gökkuşağı boa yılanı ise ağaç köklerinin üzerinde hiç fark edilmez.

BREZİLYA GÖKKUŞAĞI BOA YILANI

ZEHİR

BİLİME YOL GÖSTERİYOR

Bilim insanları, zehirli yılanlar tarafından ısırılan insanlarda korkunç semptomlara, hatta ölüme yol açan yılan zehrinden ilaç yapılabileceğini keşfetti. İşte birkaç örnek.

BAKIRBAŞLI

ZEHİRLENME SEMPTOMLARI:
Şişme, nefes darlığı, düşük tansiyon, kanama
TEDAVİ ALANI:
Meme kanseri

BATI ÇINGIRAKLI YILANI

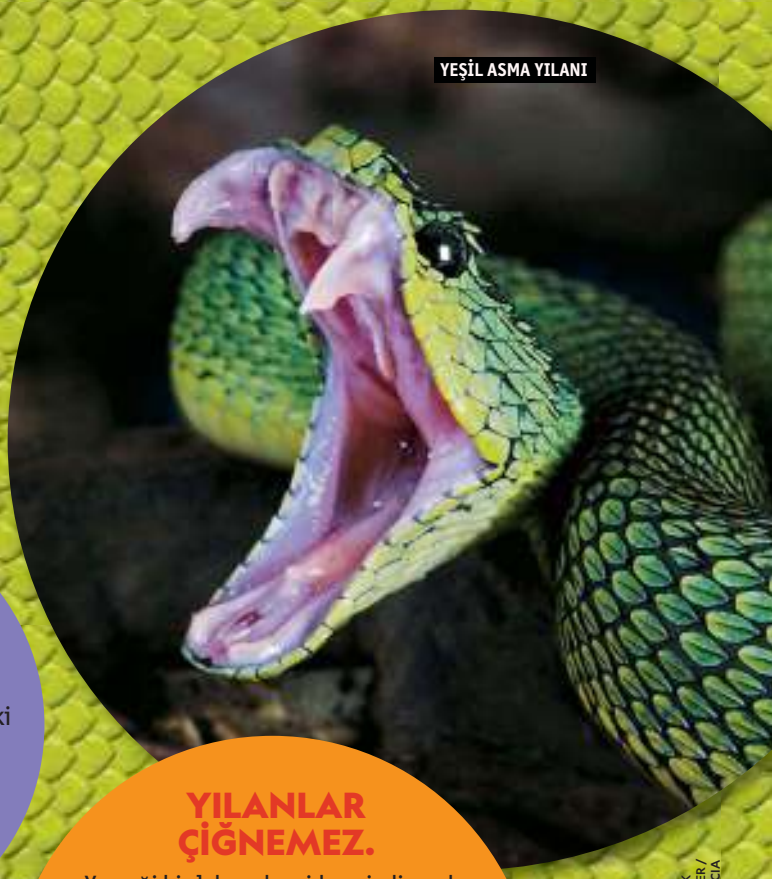
ZEHİRLENME SEMPTOMLARI:
Kas seğirmesi, şişme, düşük tansiyon, kusma, nefes darlığı, kanama
TEDAVİ ALANI:
Kalp krizi

GABON ENGEREĞİ

ZEHİRLENME SEMPTOMLARI:
Ani kalp durması, yüksek ateş, iç kanama, deride su toplaması, şişme
TEDAVİ ALANI: İnme

DİNOZORLARLA BİRLİKTE YAŞADILAR.

Yılanlar dünya sahnesine yüz milyon yıldan önce, yani dinozorların hala yeryüzünde dolaştığı zamanlarda çıktı. Boa ve piton gibi daha ilkel yılanların iskeletinde arka bacak kemiklerini andıran izler vardır. Bu, yılanların kertenkele benzeri bacaklı hayvanlardan evrimleştiğinin bir kanıtıdır. Zaman içinde yılanlar bacaklarını kaybetti. Avantajı ne mi oldu? Yılanlar yerde sürünen bedenleriyle yakınlardaki avın ya da tehlikenin yaydığı titreşimleri hissedebilir.


YEŞİL ASMA YILANI

YILANLAR DUYMAZ.

Yılanların havadaki ses dalgalarını duymayı sağlayan dış kulakları yoktur. Onun yerine alt çenelerindeki kemikler yerdeki ya da sudaki titreşimleri algılar. Titreşimler yılanların beyinlerindeki sinyalleri tetikleyerek bir çeşit mesaj gönderir: "Lezzetli bir av yaklaşıyor!"

SAZ ENGEREĞİ

YILANLAR ÇİĞNEMEZ.

Yemeği bir lokmada midene indirecek kadar aç kaldın mı hiç? Bir yılan bunu yapabilir. Alt çene kemiği ağzının arka kısmına gevşek bir şekilde bağlıdır. Böylece ağzını kocaman açabilir. Yılanın geriye doğru kıvrık dişleri avı tutacak ve boğazından aşağı itecek şekilde gelişmiştir. Av aşağı indikçe gevşek kaburgaları ve esnek derisi genişler. Boa gibi büyük yılanlar keçi ve geyikleri bile yiyebilir. Karnı iyice doyan bir yılan haftalarca avlanmaz.

BREZİLYA ÇINGIRAKLI YILANI

ZEHİRLENME SEMPTOMLARI: Doku ölümü, kanama, böbrek yetmezliği
TEDAVİ ALANI: Yüksek tansiyon

KOBRA

ZEHİRLENME SEMPTOMLARI: Şişme, morarma, felç, deride su toplaması, solunum bozukluğu
TEDAVİ ALANI: Eklem iltihabı

KRAL KOBRA

ZEHİRLENME SEMPTOMLARI: Sersemlik hali, nefes darlığı, felç, havale, baş ağrısı, bilinç kaybı
TEDAVİ ALANI: Nörolojik hastalıklar

AFRİKA TESTERE PULLU ENGEREK YILANI

ZEHİRLENME SEMPTOMLARI: Deride su toplaması, iç kanama, doku ölümü
TEDAVİ ALANI: Kalp krizi

MICHAEL D. KERN (BREZİLYA GÖKKUŞAĞI BOA YILANI; YEŞİL ASMA YILANI); MATTIAS KLUM / NATIONAL GEOGRAPHIC STOCK (SAZ ENGEREĞİ); JACK MILCHANOWSKI / AGE FOTOSTOCK / GETTY IMAGES (BAKIRBAŞLI); DAVE KING / DORLING KINDERSLY / GETTY IMAGES (ÇINGIRAKLI); E R DEGGINGER / PHOTO RESEARCHERS / GETTY IMAGES (GABON ENGEREĞİ); MARK MOFFETT / MINDEN PICTURES (BREZİLYA ÇINGIRAKLI YILANI); MICHAEL & PATRICIA FOGDEN / MINDEN PICTURES (KOBRA); DAVE STAMBOULIS / ALAMY (KRAL KOBRA); HITENDRA SINKAR PHOTOGRAPHY / ALAMY (AFRİKA TESTERE PULLU ENGEREK YILANI)

Dayanıklı Suayıcığı

Tardigradalar uzayın vakum etkisine ve Güneş'in neden olduğu radyasyona en az 10 gün dayanabilir.

"Soğuk mu? Hiç de değil!"
"Kaynama noktası mı? Bana sıcak gelmiyor."
"Peki, yüksek radyasyon? O da ne?"

Sence yeryüzünde böylesi sıra dışı durumlara bu cevapları verebilecek herhangi bir canlı olabilir mi? Cevabın 'Hayır' ise tekrar düşün. Çünkü aslında donma seviyesinden yüksek radyasyona, uzaydaki vakum etkisinden kaynama noktasına kadar pek çok aşırı durumda hayatta kalabilen bir canlı var. Tanıştıralım, karşında süper hayvan Tardigrada ya da diğer adıyla suayıcığı.

SICAKLIK DİRENCİ

Bu ilginç hayvanlar farklı sıcaklılarda ne kadar hayatta kalabilir dersin?

- 151°C'de yaklaşık 15 dakika
- 20°C'de yaklaşık 30 yıl
- -200°C'de yaklaşık 21 ay
- -272°C'de yaklaşık 8 saat

AY'DAKİ AYICIKLAR

İsrail tarafından 22 Şubat 2019 Ay'a gönderilen Beresheet uydusunda bu minik canlıların binlerce örneği de bulunuyordu. Bilim insanları, görevini tamamlamakta başarısız olarak 11 Nisan 2019'da Ay yüzeyine çakılan uydudan sağ çıkan tek şeyin Tardigradalar olduğunu ve hayatta kalmamaları için bir sebep olmadığını söylüyor.

HER YERDELER

Suayıcıklarını 1773 yılında Alman zoolog Johann August Ephraim Goeze keşfetti. Ancak onlara "yavaş hareket eden" anlamına gelen Tardigrada adını 1776'da İtalyan biyolog Lazzaro Spallanzani verdi. Dağların tepelerinden derin denizlere, volkanlardan yağmur ormanlarına kadar her yerde yaşayabilen bu canlıların günümüze kadar 1000'den fazla türü keşfedildi.

MİNİK DEV

Suayıcığını doğada pek çok yerde bulmak mümkün, ama onu çıplak gözle görmen neredeyse imkansız. Çünkü erginlerin en büyüğü 1,5 milimetre, en küçükleri ise 0,1 milimetreden ufaktır. Yumurtadan yeni çıkmış bir suayıcığının uzunluğu 0,05 milimetreden bile kısa olabilir. Yani bu canlıların en büyükleri bile ancak bir iğne deliği kadardır.

BİR SÜRÜ BACAK

Vücudu tırtılı andırır. O harfine benzeyen bir ağzı ve bizim bildiğimiz anlamda olmasa da oldukça ilkel yapıda gözleri vardır. Sekiz bacağının her birinde dört tırnak bulunur. Bebek Tardigrada doğar doğmaz bir ergin gibi davranır. En önemli fark, boyut ve tırnaklardadır. Doğduğunda birçok türün her bir bacağında sadece iki tırnak bulunur.

SÜPER CANLI

Çoğunlukla suda ya da yosunların üzerinde yaşayan bu canlının birçok türü otçuldur. Bazı türleri ise kendisinden bile küçük olan mikroorganizmalarla beslenir. Yiyeceklerini küçük bir elektrik süpürgesi gibi çalışan ağzıyla yutar. Peki, yemek bulamazsa? Hiç sorun değil, bu süper canlı yiyecek ve su olmadan 30 yıl hayatta kalabilir.

TARİHİN TANIKLARI

Tardigrada'nın doğal yaşam süresi 3 ya da 4 ay ile 2 yıl arasında değişir. Ancak kendini koruma altına aldığı ve kış uykusuna benzer duruma girdiğinde 30 yıl kadar hayatta kalabilir. Bilinen en eski Tardigrada fosilleri ise 500 milyon yıl öncesine, yani ilk karmaşık yapılı hayvanların yeryüzünde gelişmeye başladığı döneme tarihlenir.

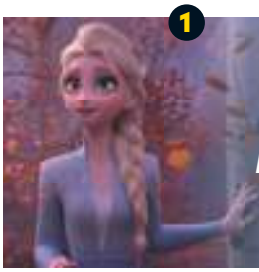
HAYATTA KALMA USTASI

Pek çok canlının hayatta kalamayacağı durumlarda Tardigrada'nın yaşayabildiğini okudun. Peki, bu ilginç hayvan kendini ölümcül durumlarda nasıl korur? Ölü taklidi yaparak! Tardigrada, tehlikeli durumlarda kurur. Başını ve ayaklarını içeri çeker, vücudundaki tüm suyu bırakır ve neredeyse bir kabuk haline gelir. Vücudu bir anlamda ölmüş gibi davranır. Tabii bu sadece aşırı sıcaklık ile kuraklık dönemlerinde ve yüksek basınç durumlarında uyguladığı bir yöntemdir. Esas ilginç bu hayvanın donma, yüksek radyasyon, düşük oksijen seviyesi gibi durumlarda da hayatta kalabilmesidir. Örneğin radyasyondan etkilenmemesini sağlayan şey, DNA'sındaki kendine özgü bir proteindir.

BİLİM İNSANLARI 1995'TE, SEKİZ YIL ÖNCE KURUTULMUŞ OLAN SUAYICIKLARINI HAYATA DÖNDÜRDÜ.

FRUTTIPICS / ISTOCKPHOTO (BÜYÜK FOTOĞRAF); 3DSTOCK / SHUTTERSTOCK (KÜÇÜK FOTOĞRAF)

İskandinav MİTOLOJİSİ



1 İskandinav mitolojisindeki kış tanrıçası Skadi, *Karlar Kraliçesi* ve *Karlar Kraliçesi II* filmlerindeki Elsa karakterinin ilham kaynaklarından biriydi.

2 Vikingler evrenin üst üste sıralanan dokuz dünyadan oluştuğuna inanırdı. Tanrılar Asgard, insanlar Midgard'da yaşardı.

3 İyilik, güzellik ve ışık tanrısı Balder'a sadece ökseotu zarar verebilirdi.

4 Asgard'a yalnızca Bifrost denen gökkuşağı köprüsünden geçerek ulaşılırdı.

5 İskandinav mitolojisinde sık görülen troller *Karlar Ülkesi* serisinde de yer alıyor.

6 Tanrılar dahil her varlığın ölüm tarihine Nornlar denen üç kız kardeş karar verirdi.

7 Aşk ve evlilik tanrıçası Freya o kadar güzeldi ki insanların yanı sıra devler ve cüceler de ona aşık olurdu.

8 İskandinav mitolojisinde ejderha benzeri bir canlı vardı.

9 Mjölnir adlı sihirli bir çekiç taşıyan Thor, savaş ve şimşek tanrısıdır.

10 Kediler, aşk ve evlilik tanrıçası Freya ile özdeşleştirildiğinden Vikingler yeni gelinlere kedi yavrusu hediye ederdi.

11 Asgard'a hükmeden Odin, savaş, bilgelik, şifa, hüküm, şiir, alfabe ve daha pek çok şeyin tanrısıydı.

12 Huginn ve Muninn adlı kuzgunlar tanrılara farklı dünyalarda neler olup bittiğini anlatırdı.

13 Ölümcül bir İskandinav tanrısı diğer 12 tanrının verdiği ve kendisinin davet edilmediği bir partide kötülük saçtığı için 13 rakamının uğursuzluk getirdiğine inanılır.

14 Vikingler depremleri bir tanrıya zehir püskürten dev yılanın hikayesiyle açıklardı. Tanrının zehir yüzünden çok titrediğine ve tüm evrenin onunla birlikte sarsıldığına inanırlardı.

15 Thor'un oğulları Modi ve Magni'nin adları "cesaret" ve "kudret" anlamına gelir.

UIP TÜRKİYE (1); FOTOKVADRAT / SHUTTERSTOCK (2); OLEKSANDR RYBITSKIY / SHUTTERSTOCK (3); RABIDBADGER / DREAMSTIME (4); CHRONICLE / ALAMY (6); MEDIA PRODUCTION / ISTOCK (7, 24, 30, SKY BKGD); VALENTYNA CHUKHLYEBOVA / SHUTTERSTOCK (8); COLLECTION CHRISTOPHEL © 2013 MVLFFLLC TM © 2013 MARVEL / PHOTO JAY MAIDMENT / ALAMY (9); OKSANA KUZMINA / SHUTTERSTOCK (10, KEDİ), SMILESTUDIO / SHUTTERSTOCK (10, KURDELE), FOTOĞRAF DİJİTAL ORTAMDA YARATILMIŞTIR; MARGARET SALTER (11, THOR; 22, ODIN), IHAR BALAIKIN / DREAMSTIME (11, ÇERÇEVE), FOTOĞRAF DİJİTAL ORTAMDA YARATILMIŞTIR; ROSA JAY / SHUTTERSTOCK (12); MARIA DRYFHOUT / SHUTTERSTOCK (14);

Hakkında 30 İLGİNÇ BİLGİ

MS 750 İLA 1050 YILLARI ARASINDA İSKANDİNAVYA'DA (GÜNÜMÜZDE DANİMARKA, İSVEÇ VE NORVEÇ'İN OLDUĞU BÖLGE) YAŞAYAN VİKİNGLER, İSKANDİNAV MİTOLOJİSİNDEKİ TANRI VE TANRIÇALARA TAPARDI. BU SERT SAVAŞÇILARIN MİTOLOJİK İNANÇLARI HAKKINDA BİLGİLER EDİNMEYE NE DERSİN?

HAZIRLAYAN: KAY BOATNER

16 **Ratatoskr adlı bir sincap,** bir dişbudak ağacının dallarıyla **birbirine bağlanan dokuz mitolojik dünya** arasında mesaj taşırdı.

17 **Bahar tanrıçası Idun,** diğer tanrılara hediye ettiği **sihirli elmalarla** onlara **sonsuz gençlik bahşederdi.**

18 **Odin'i ve sihirli mızrağını onurlandırmak için** Vikingler'in savaşta yaptığı ilk hamle **mızraklarını düşmana fırlatmak olurdu.**

19 **Denizlerin ve deniz canlılarının tanrısı** Aegir, çılgın partiler düzenlerdi.

20 İskandinav tanrıları **ölümsüz değildi. Birçoğu savaşlarda öldü.**

21 **Hilebaz tanrı Loki,** sırf sorun çıkarmak için **şekil değiştirirdi.** Hikayelerde **somon balığına, sineğe ve yaşlı bir kadına dönüşür.**

22 Modern hikayelerde genellikle **Thor'un sarışın olduğu söylenir,** ama **Vikingler onu kızıl saçlı tasvir ederlerdi.**

23 **Deniz yılanı Jörmungandr** o kadar büyüktü ki **vücudunu** Midgard dünyasının tamamına dolayabiliyordu. Bu yüzden ona **dünya yılanı** denirdi.

24 **İskandinav mitolojisinde** tanrılar ve tanrıçalar genellikle ya **Aesir topluluğundan (gökyüzü tanrıları)** ya da **Vanir topluluğundan (toprak tanrıları)** olurdu.

25 **Odin,** bilgelik kuyusundan içmek karşılığında **gözlerinden birini** verdiği için **tek gözlüdür.**

26 **Valkyrie** denilen **kadın savaşçılar, savaşlarda ölen cesur askerleri** Asgard'daki görkemli kabul salonu **Valhalla'ya** götürürlerdi.

27 İskandinav mitolojisinde **yüzlerce farklı erkek** ve **dişi dev** vardır. Aralarında **en büyük ve en güçlü olan ise Skrymir'di.**

28 ***Karlar Kraliçesi II*** filminin geçtiği **Arendelle krallığının adı eski İskandinav dilinde "Kartal Vadisi"** anlamına geliyor.

29 Vikingler, **İskandinav tanrılarını** memnun etmek için her gün çeşitli ritüeller yapardı. Böylece **tanrıların onları kutsayacağına, hasadın bereketli geçeceğine** ve **denizde fırtınalarla karşılaşmayacaklarına** inanırlardı.

30 **Thor, iki keçinin çektiği** savaş arabasına binerdi.

VADIM SADOVSKI / SHUTTERSTOCK (16, PARŞÖMEN), ERIC ISSELEE / SHUTTERSTOCK (16, SİNCAP; 30, KEÇİLER); TIM UR / SHUTTERSTOCK (17); MYKHAILO SKOP / SHUTTERSTOCK (18); LILIGRAPHIE / SHUTTERSTOCK (19); © AVENGERS / REAL JOSS WHEDON TOM HIDDLESTON THE WALT DISNEY CO. FRANCE / MARVEL / COLLECTION CHRISTOPHEL / ALAMY (21); PEERAWIT / SHUTTERSTOCK (22, ÇERÇEVE); TOP VECTOR STUDIO / SHUTTERSTOCK (23); SOMCHAI SOM / SHUTTERSTOCK (24); CORNELIUS20 / DREAMSTIME (25); AF ARCHIVE / ALAMY (28); ELENARTS / GETTY IMAGES (29)

OYUN ODASI

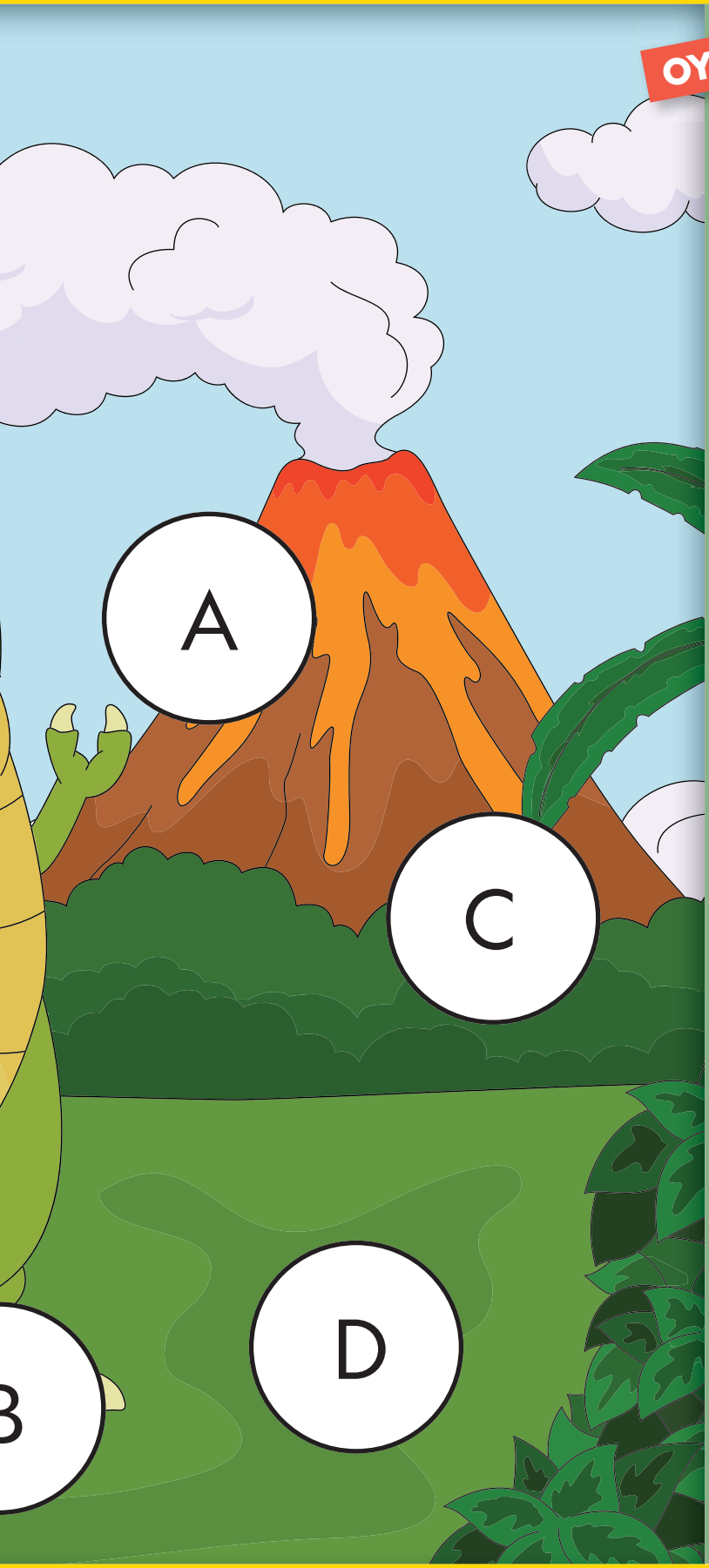
OYUNLAR, TESTLER, BULMACALAR

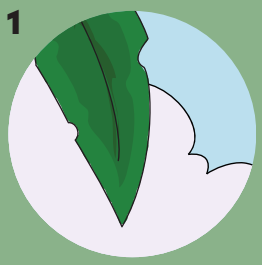
OYNA

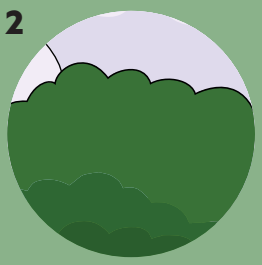
Sahneyi Eşleştir

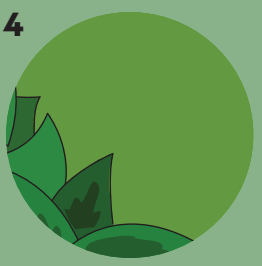
Aşağıda karışık olarak verilmiş küçük sahneleri, büyük çizimdeki eksik sahnelerle eşleştirebilir misin?

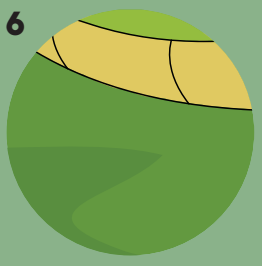
CEVAPLAR SAYFA 47'DE

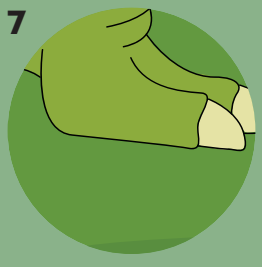


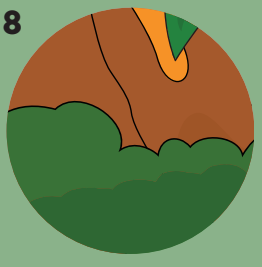


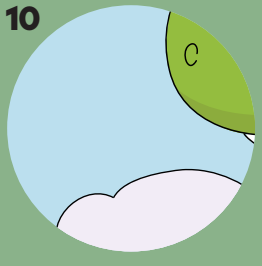










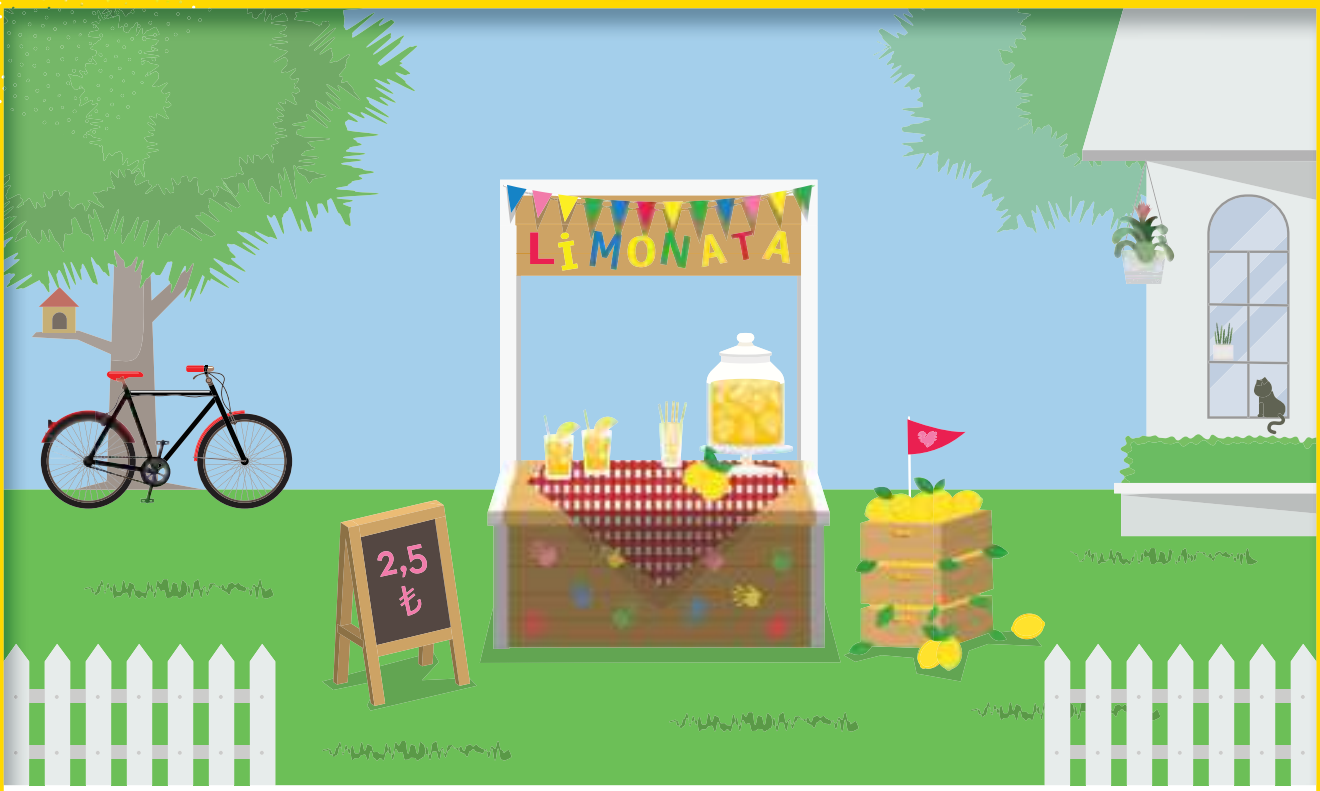


FIR4IK / SHUTTERSTOCK

KOMİK MEKTUP

LEZZETLİ İÇECEK

Bir arkadaşından aşağıdaki metinde yer alan boşlukları doldurmak için kelimeler söylemesini iste; ama öyküyü sakın ona gösterme. Ardından kelimelere doğru ekleri getirerek yüksek sesle okuyup eğlenin.



_____ (sıfat) bir _____ (oyuncak), birkaç _____ (giyecek) ve birkaç _____ (sıfat) _____ (yiyecek) almak için paraya ihtiyacım vardı. Ben de bir stant açıp _____ (içecek) satarak para kazanmaya karar verdim. Marketten _____ (büyük bir sayı) kilo _____ (meyve) ve _____ (tatlı bir yiyecek) aldım. Annemin yardımıyla _____ (sıfat) bir _____ (aynı içecek) hazırladım. Ayrıca _____ (sıfat) bir kartona adımı ve fiyat bilgisini yazdım. Sokağımızın köşesine standımı kurdum. Neyse ki _____ (sıfat) hava işimi kolaylaştırdı. Böylece _____ (sayı) _____ (bir kap) içecek sattım. Bir süre sonra sokağın karşısında birkaç _____ (hayvan) kavgaya tutuştu. O sırada yoldan geçen bir _____ (bir başka hayvan) kavgaya karıştı. Bir kasırgayı andıran hayvanlar üzerime doğru gelmeye başladı. Tam kaçmaya hazırlanıyordum ki hepsi birden tezgahıma çarptı. Ortalık savaş alanına dönmüş, her şey yerlere saçılmıştı. Ama kavgadan eser yoktu. Hepsi yerdeki _____ (sıfat) içeceği yalıyordu.

ÇİZİMLER: SHUTTERSTOCK

GİZLİ HAYVANI BUL

Hayvanlar düşmanlarından korunmak ve avlanmak için çoğunlukla yaşadıkları ortamda kamufle olur. Listedeki hayvanları fotoğraflarda bul. Her hayvanın adının yanına doğru fotoğrafın harfini yaz.

CEVAPLAR SAYFA 47'DE

1. Kertenkele _____
2. Aslanbalığı _____
3. Çita _____
4. Yılan _____
5. Kurbağa _____
6. Timsah _____

IFISH / ISTOCKPHOTO (A); IRINA KULIKOVA / ISTOCKPHOTO (B); 1001SLIDE / ISTOCKPHOTO (C); OASISHIFI / SHUTTERSTOCK (D); DIREKKUNG / SHUTTERSTOCK (E); RICHARD VAN DER SPUY / SHUTTERSTOCK (F)

ŞÖYLE BİR DÖNDÜRDÜK

Bu yeşil hayvanların hangileri olduğunu bul.

CEVAPLAR SAYFA 47'DE

1

İPUCU: Parmaklarımdaki yapışkan diskler sayesinde ağaçlarda kolayca dolaşırım.

2

İPUCU: Hayatımın çoğunu yağmur ormanının üst katmanlarında geçiren sıkı bir vejetaryenim.

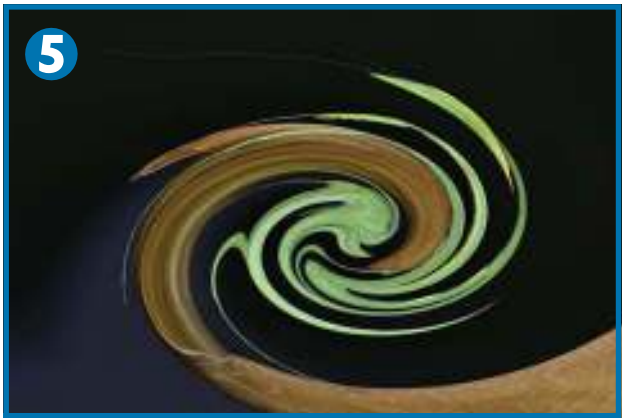
3

İPUCU: Farklı yaşam alanlarına kolaylıkla uyum sağlayan renkli bir kuşum.

4

İPUCU: 150 milyon yıldır yeryüzünde yaşayan tehlike altında bir türüm.

5



İPUCU: Yaprağa benzeyerek kolayca kamufle olan ince uzun bir böceğim.

ALEX STEMMER / SHUTTERSTOCK (1); SANTIPHOTOSS / SHUTTERSTOCK (2); TRATONG / SHUTTERSTOCK (3); GREG AMPTMAN / SHUTTERSTOCK (4); MUHAMAD MIZAN BIN NGATENI / SHUTTERSTOCK (5)

KONUŞAN FOTOĞRAF

1. Konuşma balonunu **doldur.**
2. Sayfanın fotoğrafını **çek.**
3. Adını, adresini, telefon numaranı ve doğum tarihini yaz ve aşağıdaki adreslere **gönder.**

- Facebook: www.facebook.com/ngkidsturkiye
- Instagram: www.instagram.com/natgeokidsturkiye
- e-Posta: uye.natgeokids@groupmedya.com

NATIONAL GEOGRAPHIC KIDS tarafından seçilen yazılar daha sonra bu sayfada yayımlanacaktır.

Sence bu HAYVAN ne düşünüyor?

Balıkları nereye sakladı acaba?

KASIM 2019 SAYISINDAN

Artık kış gelebilir. Ben yerimi aldım.
Yağmur Yel, 9, Kırklareli

Büyükannem yine örgü işini abarttı.
Kuzey Ser, 10, İstanbul

Brrrrrr, hala üşüyorum bir hırka daha lazım. Brrrrr!
Zeynep Yılmaz, 8, Ankara

Kışın doğum günü yapınca ben…
Melis Aydoğan, 11, İstanbul

Bu kış mutfağa gidemem, önceden gidip biraz yemek mi alsam?
Nazlı Üstün, 9, Kocaeli

Kedilere müjde! Parti var.
Defne Taşbakan, 8, İzmir

Hava çok soğuk!
Rüya Akın, 11, Antalya

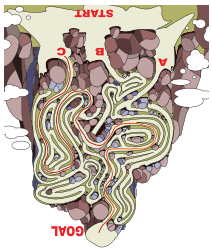
Meow! Çok soğuk! Neredeyse bıyıklarım donacak!
Zerya Kırlangıç, 9, İstanbul

Hmm Acaba kış nasıl geçecek?
Pınar Korumaz, 8, Antalya

Bir de sıcak sütüm olsa günlerce burada kalabilirim.
Kerem Aydın, 11, Düzce

Cevaplar

"Fun English"
(sayfa 28):
Find the right path to the summit.



"Sahneyi Eşleştir"
(sayfa 42):
A-9, **B**-7, **C**-8, **D**-5, **E**-4, **F**-1, **G**-3, **H**-6, **I**-2, **J**-10.

"Gizli Hayvanı Bul"
(sayfa 45):
1. B, **2.** A, **3.** C, **4.** E, **5.** D, **6.** F

"Şöyle Bir Döndürdük"
(sayfa 46):
1. Kırmızı gözlü ağaç kurbağası, **2.** Yeşil iguana, **3.** Yeşil papağan, **4.** Yeşil deniz kaplumbağası, **5.** Peygamberdevesi.

"Karmaşık Dünya"
(sayfa 48):
Üst sıra: Peynir, Güvercin, Bilgisayar Faresi.
Orta sıra: Hindistancevizi, Spor Ayakkabı, Çikolata.
Alt sıra: Kutup Ayısı, Mantar, Eldiven.
ŞİFRE: KAR TANESİ

MICHAEL PETTIGREW / SHUTTERSTOCK (KEDİ VE KÖPEK); KOLDUNOV ALEXEY / SHUTTERSTOCK (KEDİ)

KARMAŞIK DÜNYA

BEMBEYAZ

Bu fotoğraflarda beyaz nesne, yiyecek ve hayvanların çok yakından görüntüleri var. Her fotoğrafta ne olduğunu bulmak için altındaki harfleri doğru şekilde sıraya diz. Daha sonra yuvarlak kutulardaki harfleri numara sırasıyla aşağıdaki bölüme yerleştir. Bakalım şifreyi bulabilecek misin?

CEVAPLAR SAYFA 47'DE

EYPİRN

3

ÜVGERİNC

6

İLAYBİSARG ARFSİE

9

İNDHİTASNEVCİİZ

8

PSRO YAAKABKI

1

İKÇOATAL

2

UKTPU YAIIS

5

TAMNRA

4

LDEİENV

7

ŞİFRE

1 2 3 4 5 6 7 8 9

ÜST SIRA (SOLDAN SAĞA): TOLISMA / ISTOCKPHOTO; ORAL ZIREK / SHUTTERSTOCK; BILLION PHOTOS / SHUTTERSTOCK.
ORTA SIRA (SOLDAN SAĞA): ANDREY ELKIN / ISTOCKPHOTO; BEEBOYS / SHUTTERSTOCK; BAIBAZ / SHUTTERSTOCK.
ALT SIRA (SOLDAN SAĞA): FLORIDASTOCK / SHUTTERSTOCK; XXXMMXX / ISTOCKPHOTO; BKINDLER / ISTOCKPHOTO.

Okul öncesi çocuklar için hazırlanan

NATIONAL GEOGRAPHIC Little Kids

Yeni Sayısı Bayilerde

GENÇ KAŞİFLERİN DÜNYASI

* Türkçe ve İngilizce oyunlar
* Sevimli hayvan hikayeleri
* Renkli ve eğlenceli fotoğraflar
* Şaşırtıcı konular
* Sıra dışı bilgiler
* Öğretici bulmacalar

HERKESE HEDİYE MEVSİM ÇARKI

EĞLENCENİN EN BÜYÜĞÜ
DÜNYANIN EN BÜYÜK
TEMATİK AKVARYUMUNDA
SENİ BEKLİYOR!
istanbul
akvaryum
Dünyanın En Büyük Tematik Akvaryumu
istanbulakvaryum istakvaryum istanbulakvaryum www.istanbulakvaryum.com
Şenlikköy Mahallesi Yeşilköy Halkalı Caddesi No: 93 Florya - İstanbul
444 97 44